

Cuadernos de Investigación

Universidad Centroamericana

27

Contenido

Prólogo

Introducción

Capítulo 1: La investigación

1.1 Puntos de partida.....	8
1.2 Elementos teóricos retomados	9
1.3 Metodología.....	13
1.3.1 Proceso de investigación.....	14
a) Fase exploratoria	14
b) Fase de indagación	14
c) Fase operativa.....	14
d) Fase de procesamiento digital.....	14
1.3.2 Metodologías específicas, componentes de la investigación	15

Capítulo 2: Contexto Urbano

2.1 Crecimiento histórico de la ciudad.....	19
2.2 Contexto socioeconómico	22
2.3 Contexto sociopolítico.....	23
2.4 Contexto sociocultural.....	24
2.5 Regulaciones urbanas.....	25

2.6	Barrios tradicionales	26
2.7	Nomenclatura vial	26

Capítulo 3: Contexto Sísmico

3.1	Contexto geológico	28
3.2	Hipótesis de temblores en Managua.....	28

Capítulo 4: Terremoto de Managua, 1972

4.1	Decreto de Emergencia.....	29
4.2	Reporte de daños	30
4.3	Reportajes audiovisuales	34
4.4	Reportajes periodísticos.....	34

Capítulo 5: Memoria Histórica Espacial

5.1	Ubicación de edificios en estudio.....	35
5.2	Club Managua.....	35
5.3	Palacio del Ayuntamiento.....	35
5.4	Oficina del Ferrocarril del Pacífico de Nicaragua.....	36
5.5	Colegio Calasanz.....	36
5.6	Iglesia San Antonio	36
5.7	Colegio Divina Pastora.....	37
5.8	Mercado Bóer	37
5.9	Casa Mántica	37
5.10	Instituto Pedagógico de Varones “La Salle”	38
5.11	Instituto Central Ramírez Goyena.....	38
5.12	Alzados de edificios en estudio	39

Capítulo 6: Bibliografía Comentada

Referencias Bibliográfica.....	
--------------------------------	--

Prólogo

En la madrugada del sábado 23 de diciembre de 1972, un fuerte terremoto sacudió la ciudad de Managua y destruyó su centro urbano. Como resultado del desastre, aproximadamente 10,000 personas perdieron la vida y más de 20,000 resultaron heridas. Los daños materiales fueron cuantiosos.

Los habitantes de la ciudad recuerdan el pánico provocado por la intensidad de la sacudida acompañada del ruido estremecedor que subía desde el centro de la tierra. Sin embargo, señalan que fue aún más impresionante el amanecer de ese fatídico día. Cuando los primeros rayos del sol iluminaron la ciudad, los sobrevivientes pudieron constatar la inmensidad de la tragedia. Los incendios se multiplicaban y enormes columnas de humo se alzaban en diferentes puntos de la capital. Pobladores desorientados y heridos, como autómatas, intentaban escapar por las calles llenas de escombros y desprovistas de sus puntos de referencia. Sobre las tejas de las casas derribadas, personas cubiertas de polvo trataban, desesperadamente, con sus manos desnudas, de remover vigas y paredes caídas con la esperanza de encontrar a sus seres queridos atrapados bajo los escombros.

Fueron días terribles de sufrimiento y de incertidumbre. Entre la ruinas había miles de muertos, y los sobrevivientes carecían de agua, de alimentos y de medicinas. Familias enteras se debatían entre la urgencia de abandonar la ciudad y la necesidad de proteger las pocas pertenencias que habían logrado sacar de sus viviendas. Algunas lograron escapar de la ciudad, pero la mayoría de los damnificados, los más pobres, sin recursos ni medios de transporte, tuvieron que permanecer en los escombros en espera de ayuda.

Anastasio Somoza, Jefe Director de la Guardia Nacional, auto nombrado presidente del Comité Nacional de Emergencia, vio en el terremoto una gran oportunidad de enriquecimiento personal. Decretó el Estado de Emergencia y centralizó la distribución de ayuda internacional para las víctimas. Ordenó la evacuación de la ciudad y mandó cercar con alambre de púas un área de 437 manzanas del centro urbano. Posteriormente, casi todos los edificios comprendidos dentro del cerco fueron demolidos. Las brigadas de demolición fueron integradas por los desempleados que dejó el terremoto, quienes, a cambio de comida, trabajaron casi dos años en la remoción de las ruinas de los edificios colapsados. Carlos Mejía Godoy, con su canción Panchito Escombros, recrea algunos aspectos de la vida y del trabajo de estas brigadas.

A fines de 1974, había quedado vacío “el lugar” donde antes estaba el centro urbano. La evacuación de la ciudad y su posterior demolición significaron la desaparición de un entorno urbano que representaba el corazón de la ciudad, y el núcleo que articulaba la actividad económica, industrial, política, institucional y cultural del país. En esta zona se encontraban los barrios históricos con sus iglesias y con sus colegios. Por las principales calles y avenidas del centro se llegaba caminando a los mercados populares y a las tiendas, a los bares y a las cafeterías, a los cines, a las discotecas y a los pocos parques y plazas existentes. Sin duda alguna, estos eran los lugares públicos donde la población de Managua construía sus espacios de sociabilidad. La ciudad era “un lugar” con sentido, con vida. Los pobladores se relacionaban e interactuaban en estos espacios públicos. Estos fueron los lugares donde “los managuas” construyeron sus memorias colectivas.

Cuatro décadas después de esta tragedia, se organiza en la UCA un equipo de investigación integrado por jóvenes académicos y por sus estudiantes, que se propone conmemorar el terremoto por medio de la construcción de un observatorio urbano que recree en formato digital algunos

edificios emblemáticos de la antigua ciudad. El principal objetivo del proyecto es facilitar el intercambio generacional del imaginario social urbano.

Tarea compleja de realizar, pues implica reconstruir digitalmente unos edificios que han desaparecido, ubicarlos en “su lugar” y dotarlos de contenido y de sentido. ¿Cómo hacer este acto de magia? ¿Cómo transmitir a las nuevas generaciones las memorias de los pobladores de la ciudad con sus significados cargados de vivencias y emociones? ¿Cuál será la metodología apropiada para despertar en ellos ese sentido de identidad y de pertenencia a un lugar que ya no existe y cuyo entorno ha sido transformado en los últimos años?

El equipo de trabajo del Observatorio Urbano desarrolló una amplia tarea de investigación documental para recopilar y sistematizar información dispersa sobre la ciudad, los edificios y su entorno material. Asimismo, visitó el centro urbano para ubicar con sistemas georreferenciados las áreas donde se encontraban los edificios seleccionados para su reconstrucción virtual. También se realizaron grupos focales con la participación de habitantes de la antigua capital, entre los que se encontraban ingenieros, arquitectos, historiadores, escritores, artistas y fotógrafos.

Esta combinación de “memorias” nos invita a reflexionar sobre los diferentes significados que estas pueden adquirir. Hay una memoria documental que nos proporciona los datos, las imágenes, fotos, vídeos y la información necesaria para el trabajo. Hay un espacio material, ubicado en el antiguo centro, que constituye el entorno material de las memorias urbanas. También existen las personas que recuerdan y que aportaron las memorias de sus propias vivencias.

La dinámica de los grupos focales proporcionó información cualitativa y permitió constatar que los recuerdos de las personas son un conjunto de fuerzas subjetivas, vivas, emotivas, heterogéneas, y hasta contradictorias. Las reacciones de los participantes frente a las fotos de la ciudad y de los edificios evidenciaron la versatilidad de las memorias, sus preferencias en la selección de las edificaciones, sus diferentes enfoques en relación con las dinámicas sociales y con sus memorias particulares más vinculadas a los espacios íntimos y familiares. Asimismo, emergió una memoria colectiva de los lugares donde acontecieron eventos traumáticos del terremoto, o eventos políticos marcados por la violencia y la represión de la dictadura.

A diferencia de estas memorias como recuerdo y testimonio, en el proyecto también se asocia a la memoria con los archivos, los museos, los monumentos y las conmemoraciones. Todos ellos representan formas históricas de construir presencia, asignando a unos objetos la representación del pasado. En este caso, la memoria se cristaliza en objetos materiales, y su administración se transfiere o delega a las instituciones, públicas o privadas, que la gestionan de acuerdo con sus propias políticas.

En este sentido, aunque el antiguo centro de la ciudad de Managua, objeto de estudio del presente proyecto, está vacío, conserva un gran valor económico, simbólico y político por lo que su administración ha sido objeto de conflictos y tensiones entre el Poder Ejecutivo y los gobiernos municipales.

La Administración Somoza diseñó planes de reconstrucción y desarrollo urbano con fines meramente especulativos. Durante la década de 1980, no se presentaron planes de reconstrucción, sin embargo, se intervinieron diferentes lugares para convertirlos en espacios de memoria. Nuevos nombres para las calles y plazas, monumentos y mausoleos, pretendían otorgar a los espacios urbanos, nuevos sentidos vinculados con los valores de la revolución y del sandinismo. La Plaza de la Revolución es el mejor ejemplo de un espacio público que adquiere nuevos sentidos a partir del 19 de julio de 1979.

Después de las elecciones de 1990, con cada cambio de gobierno se produjeron fuertes enfrentamientos entre el Poder Ejecutivo y la Alcaldía de Managua en relación con la administración del

antiguo centro y los planes de desarrollo urbano. La reconstrucción del centro de Managua como un nuevo espacio político, social y cultural, es indudable que representa un proyecto con réditos políticos invaluable.

Independientemente del uso político que los gobiernos de turno le asignen, la reconstrucción de un nuevo espacio urbano donde antes estuvo el centro de la ciudad de Managua, con áreas verdes, parques infantiles y áreas deportivas, es un proyecto largamente esperado, tanto por los antiguos habitantes de la ciudad como por las nuevas generaciones.

El Observatorio Digital Urbano recupera algunos espacios de la ciudad y sus edificios con el objetivo de facilitar el intercambio generacional. Esta información permitirá a las nuevas generaciones conocer las características de la ciudad y su historia, aprender sobre los estilos arquitectónicos de los edificios administrativos y sus funciones, reconocer los espacios públicos y sus características, así como los aspectos geológicos y climáticos que inciden en los desastres.

Sin embargo, el espíritu del antiguo centro de Managua con sus luces y su bullicio, con sus calles, tiendas y mercados populares, se esfuma, se disipa, y se va con los sentidos que los habitantes le dieron a su ciudad hace 40 años. Una vez que los pobladores de la Managua de 1972 hayan desaparecido, nuevos sentidos se construirán sobre este espacio donde el recuerdo del terremoto y de sus víctimas estará presente, únicamente, en un solitario monumento que, de acuerdo con el sistema popular de dar direcciones en la capital, se ubicará: de donde fue la Iglesia San Antonio media cuadra al lago.

Margarita Vannini
Directora

Instituto de Historia de Nicaragua y Centroamérica, UCA

Agradezco los comentarios de Andrés Pérez Baltodano y de Juan Pablo Gómez

Introducción

En conmemoración de los 40 años del terremoto de la ciudad de Managua y de los 10 años de la apertura de la carrera de Arquitectura en la Universidad Centroamericana (UCA) se presenta este estudio, que toma como referente la puesta en valor del contexto arquitectónico demolido posterior al terremoto del 23 de diciembre de 1972, como un aporte a la construcción de la memoria histórica espacial de nuestra ciudad capital, para facilitar el intercambio generacional del imaginario social urbano.

Esta investigación se desarrolla en un contexto interdisciplinario entre la Facultad de Ciencia, Tecnología y Ambiente, y el Instituto de Historia de Nicaragua y Centro América de la Universidad Centroamericana (Ihnca-UCA), como propuesta ganadora de la participación de los Fondos Concursables de la Agenda I+D+I 2012, promovidos por la Dirección de Investigación y Proyección Social de la Vicerrectoría Académica de la UCA.

Se cuenta con un acervo histórico poco divulgado del contexto arquitectónico demolido por afectación del sismo de 1972, por lo que este documento anexa un CD Multimedia que presenta la reconstrucción virtual de los edificios derribados, ubicados dentro del área de demolición, delimitada en el área central de la ciudad de Managua. Así mismo, este anexo digital permite presentar los recursos bibliográficos y fotográficos que sustentan la investigación.

Se concibe como un estudio transversal retrospectivo, donde se modelará un contexto arquitectónico que dejó de existir en corto tiempo, posterior al terremoto de 1972, orientado también a reconstruir las vivencias personales acontecidas en los edificios analizados, con el testimonio vivencial de los sobrevivientes de la tragedia.

Este documento está dividido en seis capítulos, de los cuales, cinco se complementan con el CD Multimedia anexo. El primer capítulo presenta el diseño de investigación, destacando los puntos de partida, los elementos teóricos retomados y la metodología empleada.

Los capítulos dos y tres presentan, respectivamente, el contexto urbano de la ciudad de Managua previo al terremoto de 1972, destacando su crecimiento histórico, sus dinámicas socioeconómicas, políticas, culturales y urbanas; luego se presenta el contexto sísmico, haciendo alusión a imágenes y a documentos en formatos PDF anexos en el CD Multimedia.

El capítulo cuatro muestra mediante el recurso Multimedia, el recuento de los daños ocasionados por el terremoto, integrando documentos en formato PDF que incluyen artículos periodísticos de los diarios La Prensa y Novedades, así como un vídeo documental de la tragedia; asimismo, en el capítulo cinco se despliegan los recursos digitales que permiten la reconstrucción virtual de la memoria histórica espacial de los diez edificios analizados, presentando para cada uno su modelo virtual, en un contexto

georreferenciado, así como un carril de las fotografías empleadas en la reconstrucción virtual de los edificios, con su respetiva ficha técnica.

Los contenidos del capítulo seis se evidencian directamente en el CD Multimedia. Destacan la bibliografía comentada y la guía de fotografías utilizadas, con el objetivo de facilitar los recursos de búsqueda para posteriores investigaciones sobre el tema de la construcción de la memoria espacial histórica del área central de la ciudad de Managua.

Es meritorio mencionar la colaboración de diferentes instituciones en la realización de este documento: Biblioteca del Banco Central de Nicaragua, Colegio Calasanz, Colegio Madre del Divino Pastor, Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales (Ineter), The Earthquake Engineering Online Archive of the Pacific Earthquake Engineering Research (PEER) Center, University of California, Berkeley, Colección Carlos Santos Berroterán, del Instituto de Historia de Nicaragua y Centroamérica de la Universidad Centroamericana (Ihnca-UCA).

Así mismo, se agradece la disposición de colaboración desinteresada por parte de diferentes ciudadanas y ciudadanos de Managua, quienes invirtieron su valioso tiempo para facilitar información. Se destacaron: el Lic. Nicolás López Maltez, por facilitar el material audiovisual; el personal del Instituto de Historia de Nicaragua y Centroamérica de la Universidad Centroamericana --María Teresa Uriarte, María Magdalena Romero, María Teresa Reyes, Aura Lila Torres, Mario Galo, Bernard Gordillo, Miguel Ayerdis y Oscar Gutiérrez--, encabezado por su directora, Margarita Vannini.

Se agradece también a los participantes de los grupos focales desarrollados: Vidaluz Meneses, Margarita Vannini, Tarsilia Silva, Juanita Bermúdez, Roberto Sánchez, Miguel Ernesto Vijil, Bayardo Cuadra, Dionisio Marengo, Geovanny Carranza, Roberto Lacayo, Nelson Brown y Alejandro Cardenal.

Se destacan como asistentes de investigación, por parte del Instituto de Historia de Nicaragua y Centroamérica, a la Lic. María Auxiliadora Estrada Rivera y al Br. Carlos Gustavo Villanueva Rodas; en el modelado arquitectónico, por parte de la Facultad de Ciencia, Tecnología y Ambiente, a los Bres. Dalia Carolina Sobalvarro Duarte y Oscar David Zamora Palacios; en la aplicación del sistema de georreferencia a la Arq. Jimena Fernanda Álvarez Olivera; así mismo, a los Bres. David Antonio González Blanchardy Víctor Alfonso Reyes Ramos, en la elaboración del producto Multimedia y en la línea visual del producto investigativo, respectivamente.

1.1 Puntos de partida

Los puntos de partida consideran las condiciones que permiten estructurar el trabajo de investigación; se destaca la hipótesis del trabajo como premisa conceptual, posteriormente se establece la delimitación del área de estudio como premisa espacial, que permite la ubicación de los edificios que se pretenden estudiar. De igual manera, se destacan los criterios de selección de las obras, así como la definición de las premisas del análisis del contexto arquitectónico. Finalmente, se plantean los objetivos de investigación.

A continuación, se detallan los puntos de partida:

Hipótesis de trabajo

La ciudad de Managua cuenta con un acervo histórico poco divulgado del contexto arquitectónico demolido por afectación del sismo de 1972, lo que permite retomarlo para el montaje de un observatorio urbano, en formato digital, que facilitará construir un imaginario social urbano. La idea es destacar este indicador ante la población y que se convierta en un medio de socialización de la memoria espacial histórica de la ciudad.

Área de estudio

El sitio de estudio se ubica en el área central de Managua y se corresponde con la zona delimitada para demoler los escombros del entorno construido --unas 376 hectáreas-- producto del terremoto del 23 de diciembre de 1972. Esta demolición la orientó el Distrito Nacional, como ente regulador de la gestión urbana de la ciudad en aquel momento



Figura 1
Delimitación del área de demolición propuesta por el Distrito Nacional en 1973, en el área central de la ciudad de Managua

Fuente: Informe de Gestión del Viceministerio de Planificación Urbana, Vimpu, 1974.

Criterios de selección

1. Los edificios en estudio deben estar dentro del área de demolición propuesta por el Distrito Nacional.
2. Se escogen los equipamientos urbanos reconocidos socialmente por su referencia en la ciudad, demolidos entre 1973 y 1974.
3. En función de la optimización del tiempo para la entrega del producto investigativo (cinco meses) y la facilidad de obtención de la cantidad de recursos fotográficos, se seleccionarán los edificios, con el fin de facilitar, posteriormente, su reconstrucción virtual.

Objetivos

1. Construir la memoria espacial histórica de los pobladores de Managua respecto al contexto arquitectónico demolido posterior al terremoto de 1972, a través de medios de información digital, para el intercambio generacional del imaginario social urbano.
2. Establecer criterios para el análisis y para la presentación digital de información que permita evidenciar la construcción de la memoria histórica del contexto arquitectónico demolido, posterior al terremoto de 1972.
3. Elaborar información georreferenciada con modelos tridimensionales volumétricos del contexto arquitectónico demolido, posterior al terremoto de 1972, en Managua.
4. Recopilar las vivencias urbanas de los pobladores que interactuaban en el contexto arquitectónico demolido, posterior al terremoto de 1972, en Managua, como un aporte a la construcción de la memoria espacial histórica de la ciudad.
5. Crear un espacio virtual que contenga un observatorio urbano para la interacción de los pobladores de Managua, en la construcción de la memoria histórica del contexto arquitectónico desaparecido por el terremoto de 1972.

1.2 Elementos teóricos retomados

En función de los objetivos planteados, donde se vislumbra un trabajo investigativo interdisciplinario y donde se destaca la puesta en valor del objeto arquitectónico, las fuentes históricas y el procesamiento de información física a un plano virtual, se propone la puesta en común de algunos elementos teóricos que permiten una descripción del producto esperado. A continuación, se destacan:

Contexto arquitectónico

El contexto arquitectónico se conceptualiza como todos los elementos externos al proyecto que lo definen, por ejemplo, el medio natural y el medio urbano, la ideología de la gente de los alrededores del área a proyectar, la economía y el tipo de materiales que hay en la región (Silfa, 2009). Un contexto construido es la ciudad, donde se hace y se transforma constantemente la arquitectura.

De acuerdo con Siza (2010), notable arquitecto portugués, la utilización de conceptos para integrar el proyecto en el terreno, tiene que ver directamente con los materiales y con las cualidades de los volúmenes del contexto construido.

La arquitectura debe predisponerse ante algunas condiciones del contexto, por tanto, en el contexto social es manifestada directamente con las condiciones, con las motivaciones económicas y con la posición del arquitecto ante la sociedad.

En el contexto cultural se encuentran las tradiciones y las herencias, las innovaciones, las modas, los significados y los valores asignados a los hechos arquitectónicos. Debe existir, por igual, la valoración histórica del contexto construido para el planteamiento del proyecto que se intervendrá en una zona dada.

Imaginario social

El imaginario social es un concepto creado por el filósofo griego Castoriadis (2002), usado habitualmente en Ciencias Sociales para designar las representaciones sociales encarnadas en sus instituciones. El concepto es usado, por lo general, como sinónimo de mentalidad, cosmovisión, conciencia colectiva o ideología, pero en la obra de Castoriadis tiene un significado preciso, ya que supone un esfuerzo conceptual desde el materialismo para relativizar la influencia que tiene lo material sobre la vida social.

La noción de imaginario social es fundamental para la comprensión del universo de representaciones simbólicas que caracterizan y distinguen los valores y creencias de una sociedad determinada. El imaginario social está compuesto por un conjunto de relaciones imagéticas que actúan como memoria afectivo-social de una cultura, de un substrato ideológico mantenido por la comunidad.

Se trata de una producción colectiva, ya que es el depositario de la memoria que la familia y los grupos recogen de sus contactos con el quehacer cotidiano. En esa dimensión, identificamos las diferentes percepciones de los actores en relación a sí mismos, y de unos en relación con los otros, es decir, cómo ellos se visualizan como partes de una colectividad.

Memoria espacial histórica

Rodríguez (2011) señala que hablar de la ciudad no es referirse a un espacio físico inerte y sin ninguna relación con sus pobladores. La ciudad no es simplemente un lugar donde habitan personas que trabajan, que satisfacen necesidades, que comen, que duermen y que crían a sus hijos; la ciudad también es espíritu, alma y cuerpo vivos, que respiran; es una subjetividad, un lugar vinculado a nuestros afectos y a nuestros sentimientos.

Los proyectos de recuperación de la memoria histórica, más que una iniciativa gubernamental deberían ser espacios de lucha desde la sociedad civil, ya que la memoria es de los pueblos, porque son las colectividades en el transcurrir de su vivencia colectiva quienes la construyen y luego la recuperan transformándola. Por otro lado, se considera la importancia estratégica que este proceso tiene para la supervivencia, no tanto material, sino espiritual, de cualquier pueblo.

La recuperación de la memoria contenida en los centros históricos, en el contexto de esta investigación, pasa por un proceso de formación de ciudadanía, que sea el sujeto de un proyecto de envergadura que deje imágenes en el tiempo. Nada se ganaría con recuperar los centros históricos de nuestras ciudades, si lo que tenemos son habitantes y no ciudadanos. Sería, en todo caso, un enclave con algún interés turístico y estético, con un gran valor museístico, pero sin ninguna presencia activa en la gente, cuya vinculación con estos espacios sería meramente espectacular, más que un vínculo orgánico con el carácter simbólico de un espacio.

Observatorio urbano

Los observatorios urbanos surgen como un instrumento de UN-Hábitat (el Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos), con el fin de impulsar el proceso de desarrollo urbano sostenible. Por medio de estos, se ponen en marcha foros permanentes de discusión, entre los actores pertinentes, para evaluar y monitorear las políticas públicas urbanas, y a partir de este ejercicio participativo formular sugerencias y posibles correcciones de ruta a las esferas gubernamentales.

Una tarea adicional de estos foros es generar datos e información, y estimular un análisis integral para que esta concertación de actores se mueva proactivamente hacia la superación de la pobreza urbana, en

estrecha relación con los Objetivos de Desarrollo del Milenio, y con la implementación progresiva de la Agenda Hábitat y de la Agenda 21.

Estos foros de concertación, llamados “Observatorios Urbanos”, pueden ser nacionales o subnacionales. El esquema ideal propuesto como referencia por UN-Hábitat es una red de Observatorios Urbanos Locales (LUO), que alimente y contribuya con el Observatorio Urbano Nacional (NUO).

La estrategia operativa de la red de observatorios urbanos, con la coordinación global de UN-Hábitat, incluye los siguientes objetivos:

- Estimular procesos consultivos para identificar e integrar las necesidades y oportunidades de información urbana.
- Contribuir con la capacitación de los actores urbanos en relación con la recolección, gestión y uso de la información urbana para políticas sectoriales, a partir del foco en indicadores, y de la replicación de buenas prácticas y de buenas políticas.
- Propiciar información y análisis objetivos a todos los actores urbanos para que participen en igualdad de condiciones y con eficiencia en los procesos de toma de decisiones con respecto a las políticas urbanas y a su implementación.
- Compartir informaciones, conocimientos y experiencias con otros observatorios urbanos, utilizando tecnologías e infraestructuras apropiadas para cada caso.

Patrimonio y realidad virtual

El Consejo Internacional de Museos, ICOM (2007), señala que un museo “es una institución permanente, sin fines de lucro, al servicio de la sociedad y abierta al público, que adquiere, conserva, estudia, expone y difunde el patrimonio material e inmaterial de la humanidad con fines de estudio, educación y recreo”. Un observatorio urbano puede compartir todas o casi todas las mismas características y funciones que describen a un museo, según el ICOM.

Dos investigaciones (Cámara & Latorre, 2003; Cardoso & Capdevila, 2009) concluyeron que en el contexto actual y con los avances tecnológicos existentes, una tarea extra del observatorio urbano, además de las señaladas --que se podrían resumir en producir información relevante--, es que se puede construir o reconstruir el patrimonio material en un formato inmaterial mediante la digitalización y la modelación tridimensional, incluso de edificios destruidos por el paso del tiempo, por el ser humano o por desastres naturales, y que han sido eliminados completamente del paisaje urbano actual, pero no de la memoria histórica colectiva.

Bello-Pérez & Pérez-Castillo (2012) han señalado que para ello se puede aprovechar la no tan reciente revolución en la producción y en la distribución de artefactos digitales, la cual permite reconstruir y representar visualmente el entorno urbano del presente o del pasado que facilitan su consulta y visualización

De acuerdo con Gurri & Carreras (2003), esta reconstrucción virtual puede proveer de un entorno basado en modelado 3D, recreando una realidad que ya no existe o que ha cambiado con el tiempo; una realidad virtual con posibilidad de interacción del usuario o “visitante” con el espacio, eliminando las barreras espacio, tiempo y algunas dificultades para la comunicación, con un enfoque didáctico e histórico, que sirva para recrear y contextualizar objetos construidos en espacios inexistentes en la actualidad, y que se pueden visitar o consultar de forma remota, en línea, desde cualquier lugar con una conexión a internet, o de forma local, mediante CD Multimedia-ROM Multimedia e interactivos.

Sistemas de Información Geográfica (SIG)

La determinación de la posición de un punto sobre la superficie terrestre se hace mediante un sistema de coordenadas, el cual permite la definición analítica de la posición del objeto. Los sistemas de coordenadas más utilizados para representar la superficie de la tierra y definir la posición de un objeto en ella, son: el de coordenadas geográficas (latitud y longitud), el cartesiano (coordenadas geocéntricas x, y, z) y el de coordenadas proyectadas.

Pérez-Navarro (2011) ha señalado que estos sistemas de coordenadas ayudan a realizar el proceso conocido como georreferenciación, que se utiliza para establecer la posición de un objeto en un plano, relacionada esta con su posición sobre la superficie de la Tierra o, mejor dicho, sobre una representación simplificada de esta superficie.

Los Sistemas de Información Geográfica, según el National Center for Geographic Information and Analysis, están conformados por el equipamiento físico necesario (hardware), un conjunto de programas (software), y procedimientos diseñados para la captura, almacenamiento, manipulación, modelización y presentación de datos referenciados espacialmente, y se están convirtiendo en herramientas indispensables en la toma de decisiones en las que la información espacial y la posición implícita o explícita tienen una especial relevancia.

Según Pérez-Navarro (2011), gracias a la entrada de Google en el negocio de los SIG, y a la revolución web 2.0 que permite el desarrollo de aplicaciones interactivas y colaborativas orientadas al usuario y a la comunidad, se ha generalizado el uso de datos geoespaciales, de navegación y de cartografía, es decir, se hace posible el uso masivo de tecnologías SIG sin ser experto.

Los productos o servicios de Google en este ámbito son:

- Google maps: servicio web de visualización y ubicación en el mundo en dos dimensiones. Se puede buscar una dirección, ciudad, comunidad, punto geográfico o sitios de interés en cualquier parte del planeta.
- Google earth: servicio offline (de escritorio) visualización en tres dimensiones con la misma funcionalidad que Google maps.

Sistemas manejadores de contenido

Los gestores de contenidos son aplicaciones informáticas usadas para crear, editar, gestionar y publicar contenidos digitales en diversos formatos. El gestor de contenidos genera páginas dinámicas, interactuando con el servidor para producir la página web bajo petición del usuario, con el formato predefinido y el contenido extraído de la base de datos del servidor.

En otras palabras, el manejador de contenidos permite editar el contenido del sitio web (diseño, artículos, imágenes, etc.) de una manera fácil y rápida. Con tan solo unos pocos clics, el usuario puede darle formato a una tienda virtual, agregar y mantener un foro, puede montar una encuesta en su página web, colocar una galería de fotos y muchas más funcionalidades, según datos de Pronet21 (2010).

Para efectos de esta investigación se usa Joomla, que es un potente gestor de contenidos web (CMS o Content Management System) que permite crear sitios web elegantes, dinámicos e interactivos.

Productos de información digital

La información y el conocimiento se obtienen de la investigación y de la experiencia. Para recogerlos, es necesario plasmarlos en un documento que es digital cuando el soporte es electrónico. Un producto de información digital es una recopilación, clasificación y registro de la información electrónica sobre un tema determinado en un soporte magnético.

La creación de productos con información electrónica es el resultado de la aplicación de un diseño de información, centrada en el desarrollo de métodos para producir información digital, dirigida al usuario/lector, cuyo soporte es el documento digital propiamente dicho, en el marco de una estructura determinada, que facilite su consulta por parte del usuario/lector.

El diseño de un producto de información digital requiere una “arquitectura de información” que contemple la organización de las referencias desde una perspectiva amplia. Incluye tanto la estructura propuesta para el contenido como los mecanismos necesarios para conocer y explorar dicha estructura en su presentación visual.

Aunque existen diferentes propuestas de arquitectura, cualquiera que se utilice abarca: la organización de la información, el sistema de navegación, el sistema de etiquetado de contenido y el sistema de búsqueda y de recuperación.

El objetivo final de la arquitectura de información de un sitio web es organizar esta de forma coherente. Ello proporcionará a los usuarios un acceso rápido y fácil a la información necesaria. De una arquitectura correcta depende, en gran medida, el buen funcionamiento de un sitio y su utilidad.

1.3 Metodología

La Investigación es interdisciplinaria, e integra a docentes de cuatro coordinaciones académicas de la Facultad de Ciencia, Tecnología y Ambiente: Arquitectura, Ingeniería en Sistemas de Información, Diseño Gráfico, y Posgrado y Formación Continua, en conjunto con investigadores del Instituto de Historia de Nicaragua y Centro América (Ihnca) adscrito a la UCA.

Se propone un estudio transversal retrospectivo, es decir, la investigación describirá las características de los edificios demolidos, como eje transversal, mediante fotografías y recursos documentales, de un contexto que dejó de existir en un tiempo corto posterior al terremoto de 1972.

La línea retrospectiva se orienta a reconstruir el imaginario de los pobladores, recordando las vivencias acontecidas en los edificios en estudio. Se destacan 10 edificios, que se analizarán en dependencia de la información encontrada.

Se considera oportuno la escogencia de la investigación documental asociada a metodologías de carácter cualitativo, mediante la técnica del Grupo Focal, para componer la memoria espacial histórica de un hecho natural que ha impacto a los pobladores de Managua, a partir de la gestión urbana de la ciudad.

En la investigación documental, se utilizarán los recursos bibliográficos, hemerográficos y fotográficos del Ihnca como elementos de análisis, para escoger en función de la información existente los edificios emblemáticos del imaginario social y de la arquitectura, ubicados dentro del área de demolición después del seísmo.

1.3.1 Proceso de investigación

La investigación refiere cuatro fases: exploratoria, indagación, operativa y procesamiento digital. A cada una le correspondieron distintos procedimientos, los cuales se explican a continuación:

a) Fase exploratoria

Se convocó a los diferentes autores para ver su disposición de participar en el proyecto de investigación y revisar su pertinencia en el contexto, además de sus capacidades para elaborar un producto referido a la divulgación virtual de la información procesada. Se propuso un análisis documental que permitió avalar la reconstrucción digital de edificios demolidos desde los recursos fotográficos y documentales que posee el Ihnca(ver Figura 2).

b) Fase de indagación

Esta fase comprende el desarrollo de la investigación documental utilizando el programa Isis, destacando el procesamiento y el análisis de las informaciones bibliográfica, hemerográfica y fotográfica detectadas en el acervo del Ihnca, siguiendo criterios de análisis y de presentación digital establecidos en consenso por cada uno de los participantes de la investigación, estimando a priori un promedio de 10 edificios a modelar virtualmente, en dependencia de la información procesada (ver Figura 2).

c) Fase operativa

Se corresponde con el levantamiento de datos georreferenciados en el contexto del área de estudio mediante el equipo especializado de levantamiento (GPS) procesado en el programa ArcGis 9.3, actividad en paralelo con la elaboración de los volúmenes virtuales, modelados con el programa Sketch-up v.8.

En el marco de la construcción de un imaginario social de los habitantes de la ciudad destruida por el evento sísmico, se proponen dos grupos focales con una duración promedio de dos horas. El primero tiene como objetivo invitar a diversos ciudadanos notables de la ciudad, estimando 20 participantes, para que validen la importancia de los edificios demolidos escogidos por el equipo de investigación, y proceder a su posterior modelación virtual y ubicación en el área de estudio, así mismo, recoger las vivencias emanadas de su interacción con los edificios analizados, comprendidas entre 1932 y 1972, es decir, desde la reconstrucción de Managua posterior al terremoto de marzo de 1931, hasta diciembre de 1972 (ver Figura 2).

En el segundo grupo focal se estiman 20 participantes, destacando diversos pobladores de la ciudad, entre ellos ciudadanos notables, estudiantes universitarios, profesionales y funcionarios de gobierno, para la validación de los resultados de la investigación presentados en formato digital, a fin de reconocer si la información procesada es accesible y manejable desde la manipulación personal del portal Web y CD Multimedia (ver Figura 2).

d) Fase de procesamiento digital

Esta fase comprende dos momentos interactuantes. El primero es el diseño del producto virtual a partir de los datos procesados resultados de la investigación documental y del grupo focal n°.1, según las especificaciones técnicas designadas para la programación de la página Web, CD Multimedia, y los requerimientos del diseño de la línea visual; el segundo momento se refiere la realización de ajustes a la programación y al diseño de los productos virtuales, antes y después de la validación con los diversos actores durante la realización del grupo focal n°. 2 (ver Figura 2).

Se propone para la realización de la página Web y CD Multimedia el uso de los programas Adobe DreamWeaver, Open GL y Macromedia Flash, entre otros,y para la línea del diseño visual se utilizará Adobe DreamWeaver, Adobe Flash y Cinema 4D.

La redacción del informe final retoma los resultados derivados de los distintos participantes y de la técnica de recopilación de información cualitativa utilizada. Se procedió a la revisión de la bibliografía seleccionada ya la escucha de entrevistas a sobrevivientes. Fue fundamental la revisión de la participación de los grupos focales, la lectura de informes oficiales y de datos estadísticos, los que responden a los cuatro objetivos específicos de investigación, conformando parte del menú de los productos virtuales diseñados.



Figura 2. Proceso de investigación.

1.3.2 Metodologías específicas, componentes de la investigación

Modelación arquitectónica

La conformación de los volúmenes virtuales estará basada en la observación de los recursos fotográficos digitalizados obtenidos en el período de búsqueda de información de la investigación. Se trata de construir una valoración cualitativa a partir de la interpretación de cada uno de los elementos que nos ofrecen las fotografías, retomando elementos de la composición arquitectónica de Ching (2010) y la lógica estructural según Moore (2000).

Una vez valoradas las fotografías digitales que servirán para el análisis se comenzó a catalogarlas, tomando en cuenta la ubicación de las fachadas según puntos cardinales, siguiendo las agujas del reloj: Norte(N), Noreste (NE), Este (E), Sureste (SE), Sur (S), Suroeste (SO), Oeste (O) y Noroeste (NO). Posteriormente, se determinaron grupos por vista aérea, los cuales incluyen las causadas por el terremoto y por la demolición, así mismo, esta nomenclatura de daño --terremoto, demolición y construcción-- se organiza en función de las fachadas. Se destacan algunas fotos de los interiores de los edificios, donde se observan los daños ocasionados por el terremoto, o simplemente vistas internas, las cuales se enuncian numeradas.

Se procedió a realizar una ficha técnica donde se destaca el nombre de la obra, la ubicación en el área central de Managua, la definición de las calles de acceso, la presentación de las principales fotos pre y posterremoto, así como las de actualidad. Se realizó una descripción estilística que permita tomar en cuenta las características de la obra arquitectónica en estudio.

Para inspeccionar el contexto actual de las obras, se procedió a realizar una visita de campo para medir las manzanas originales a los emplazamientos, reconociendo los indicios de cómo fue la obra en estudio, lo cual se detectó en el Mercado Bóer y en el Instituto Central Miguel Ramírez Goyena.

El proceso de valoración cualitativa comienza con la observación del edificio con fotos aéreas para determinar ubicación, orientación y accesos, posteriormente se visualizan las fotos de fachadas preterremoto, que permiten conocer cómo era el edificio en estudio antes de colapsar; las fotos de daños y demolición permiten entender elementos del conjunto al detalle.

La modelación comienza con la delineación de las obras en papel mediante uso de marcadores, lápices de colores o de grafito, lo que permite tener un primer acercamiento. Luego se comienza la modelación virtual con el programa Sketch-up versión 8.0, diagramando el volumen de manera modular, retomando los conceptos de proporción y de escala, además, tomando en cuenta las propiedades visuales de la forma, según Ching (2010): perfil, tamaño, textura, posición, orientación e inercia visual. No se toma en cuenta el color debido a que los edificios acabados serán monocromáticos con tonalidad neutra.

Una vez elaborado el volumen genérico integrado a su plano de manzana se procede a organizar la ubicación de puertas, ventanas y ornamentos, de acuerdo con los principios ordenadores propuestos por Ching (2010), destacando: los ejes, la simetría, la jerarquía y el ritmo, para cada uno de los edificios, tomando en cuenta su característica estilística, por tanto, los más complejos serán aquellos donde el ornamento es vital, como las obras neoclásicas: Club Managua, Palacio del Ayuntamiento e Instituto Pedagógico de Varones “La Salle”; entre los eclécticos destacan: la Oficina del Ferrocarril del Pacífico de Nicaragua y la Iglesia San Antonio.

Los cinco edificios restantes del estudio se corresponden con la arquitectura funcionalista, caracterizada en Managua por cubos prismáticos, destacando texturas en vanos. Cabe mencionar que para modelar algunos edificios como el Colegio Divina Pastora, la Casa Mántica y el Instituto Pedagógico de Varones “La Salle”, se procede a integrarles edificios no demolidos luego del terremoto, en términos volumétricos, para darle mayor integración visual al conjunto.

Proceso de georreferenciación de edificios

En el proceso de georreferencia de los 10 edificios listados de forma definitiva para su modelación virtual y para su elaboración de recorrido virtual, se desarrollaron los siguientes pasos:

- a) Levantamiento de puntos de control para la georreferencia espacial de los edificios en estudio. Estos puntos se levantaron con dos aparatos GPS (Sistema de Posicionamiento Global, por sus siglas en inglés), en el sistema de coordenadas Mercator con un datum WGS84, actualmente usado a nivel oficial en Nicaragua.
- b) Levantamiento fotográfico con una cámara semiprofesional, marca Kodak, de los diferentes puntos en dos tantos: vistas a los puntos cardinales (Norte, Sur, Este y Oeste), así como vista hacia los terrenos anteriormente ocupados por los edificios en estudio.

c) Levantamiento de puntos con una base de datos de coordenadas en sistema UTM, que permitieron georreferenciar los mapas disponibles en la biblioteca del Ihnca en su versión digital: mapa turístico de Managua de 1970 y mapa de fallas tectónicas de 1973, para cotejar ubicaciones exactas. Esto se realizó en la versión 9.3 de ArcMap, como programa para sistemas de información geográfica.

d) Georreferenciación de los modelos virtuales elaborados en el programa Sketch-up versión 8.0, a partir de la anterior base de datos, de modo que también esto permitió hacer recorridos virtuales usando como plataforma el programa de Google Earth para integrar los edificios al contexto urbano actual.

Bibliografía comentada

Toda bibliografía representa una lista de recursos de información con diferentes tipologías de documentos, entre ellos: libros, artículos de revistas, informes oficiales, periódicos, fotos etc. Sin embargo, hemos seleccionado la metodología enmarcada en una bibliografía comentada, para presentar una breve descripción de cada obra.

Los comentarios de las obras se alejan de juicios personales o de una crítica del recurso bibliográfico, sencillamente, responden a una descripción de la cita bibliográfica y de su contenido. La aplicación de esta metodología ha respondido a los siguientes pasos: selección del tema de interés, localización de los recursos, y ordenamiento de estos por temáticas relacionadas. Una vez realizados estos primeros pasos, se procede a revisar cada uno de los recursos bibliográficos, su autor, y se inicia la redacción del comentario basado completamente en su contenido y en el alcance temporal.

La decisión de reunir obras de períodos anteriores fue decisiva, ya que se encontraron recursos de estudios y de investigaciones que son influyentes para conocer el hilo conductor de fenómenos como el terremoto de 1972, ocurrido en la ciudad de Managua, Nicaragua.

Digitalización de documentos e imágenes

Debido a los diferentes soportes de información que fueron utilizados en este proyecto, como las fotografías, los documentos impresos, los microfilmes, etc., se procedió a la utilización de diversos escáneres para lograr la calidad requerida.

Se empleó escáner aéreo para la digitalización de los documentos, y el programa Scan Pro para la migración de la información contenida en los microfilmes a formatos digitales (La Prensa, 1973-1974), scanner Epson 1460 XL para la digitalización de fotografías, con resolución de 300 dpi, formato jpg y TIFF.

Cabe mencionar que no todos los documentos fueron digitalizados, ya que se partió de una selección apegada a los permisos de derechos de propiedad y de su uso. En el caso de las imágenes de los edificios seleccionados para el proyecto, estas se obtuvieron en la Biblioteca y en el Archivo Histórico del Ihnca-UCA, en instituciones estatales, en colecciones privadas y en centros de investigación en el extranjero. Se organiza una Guía de Imágenes, donde se destaca su referencia de origen.

Línea gráfica de productos virtuales

Diversos autores han generado esquemas de posibles procesos de diseño que pueden servir de guía. Para este caso, específicamente, se utilizó el propuesto por Frascara (2000), el que nos presenta como un primer momento la visión del “Problema”, la tarea gráfica que se realizará. Es decir, uno de los propósitos de la investigación se centra en el diseño de una página web (Observatorio Urbano) y en

la presentación en esta, en la posibilidad de memorar a través de maquetas virtuales algunos edificios emblemáticos del imaginario histórico de la Managua del 72.

El segundo momento comprende la aplicación de la “Creatividad” para obtener una “Solución”. En tanto, el diseño de la página web del Observatorio Urbano, producto visible de la investigación, tiene la misión de vincular al usuario con la información de modo agradable y eficiente. Las posibilidades que abre el mundo del Ciberespacio gracias a la hipermedia ya la multimedia permiten acceder a la información de un modo entretenido y satisfacer los requerimientos de la mayoría de visitantes y de los usuarios.

Ante la diversidad de formatos que introduce el www se hace necesario atender el diseño gráfico desde la óptica del diseño web, que atiende, además de la parte creativa y de la retórica visual, la atención a normas tecnológicas propias de este medio de publicación.

En el diseño de páginas web convergen conocimientos de diversas disciplinas, como las ciencias de la información y de la comunicación, así como diferentes aplicaciones: Ilustrador, Firework, Photoshop, Axure y Dreamweaver.

La finalidad es que las representaciones virtuales de los edificios en estudio ofrezcan amplias posibilidades en la divulgación de la arquitectura, y puedan ser integradas en el Observatorio Urbano, en el desarrollo de una presentación virtual que permita realizar una visita por ellos, así como navegar libremente por la maqueta virtual de cada uno. Para lograr este objetivo nos apoyamos en aplicaciones 3D, Google Sketch-up y Cinema 4D.

Contexto Urbano

Capítulo 2

2.1 Crecimiento histórico de la ciudad

La aldea de Santiago de Managua, según Cuadra (1939) recibió por Real Cédula del 24 de marzo de 1819 el título de “Leal Villa de Managua”. Traña (2000) expresa que después de la independencia de Centroamérica, en 1821, sería conocida como Villa de Santiago de Managua. Posteriormente fue elevada a ciudad por decreto expedido por el Congreso el 24 de julio de 1846, bajo la denominación de Santiago de Managua. Seis años más tarde, el Director de Estado, Fulgencio Vega, expide un decreto donde “traslada” a la ciudad de Santiago de Managua la residencia del Poder Ejecutivo, de esa forma se convierte en capital de la República.

Destaca este autor, que la llegada al poder de Fruto Chamorro, en 1853, significó un paréntesis para Managua como asiento del Ejecutivo, debido a que este gobernante decidió establecer la sede del gobierno en Granada. A mediados de 1857, ya finalizada la guerra contra los filibusteros, el gobierno bicéfalo de Tomás Martínez y Máximo Jerez decide establecer de manera permanente los poderes del Estado en Managua, situación que se ha mantenido hasta hoy.

De acuerdo con Fernández (1978), la principal actividad económica a partir del último tercio del siglo XIX, además del añil --ya en declive--, y de algunos productos de consumo tradicional, era el café. Este último rubro había sido introducido al sistema productivo de la ciudad, de manera particular en la zona conocida como Las Cuchillas.

Según Pablo Levy (1873), la población estimada para 1870, era de 8,000 habitantes. Una población menor comparada con el estimado dado en la fundamentación del Rey Fernando VII, cuando la elevó a Villa, donde mencionaba que había 11,000 habitantes. No obstante, es bueno recordar la epidemia del cólera morbus por su incidencia en el índice poblacional de la ciudad. Esta situación de salubridad pública, producto de la ausencia de sistemas sanitarios y de inadecuadas prácticas de higiene, provocó miles de muertes desde principios de la década de 1850, cuando el brote hizo la primera aparición, hasta la década de 1880, cuando el gobierno lograría controlarla.

La prosperidad generada por el alza en las exportaciones del café se ve reflejada en las mejoras urbanas que experimentaría la ciudad de Managua a partir de finales de la década de los 70 del siglo XIX. Se crean los primeros centros culturales y de diversión; se introducen mejoras en el sistema de transporte y en el de comunicación.

Para 1876 se crea el Hospital de Managua, regentado por órdenes religiosas. Ese mismo año se inicia la construcción del ferrocarril, el cual, para 1886, conectaba las principales ciudades del Pacífico, según

Cuadra (1939). Por su parte, Alvarado (2000) expresa que en 1882, la Biblioteca Nacional abre sus puertas al público, mientras Ayerdis (2004) señala que al siguiente año se crea la Escuela de Artes y Oficios, la cual tenía como misión preparar obreros con cierta cualificación para atender las demandas de los sistemas productivos en marcha.

Mantillo Vila (1973) expone cómo en plena expansión cafetalera del último tercio del siglo XIX, las principales ciudades del Pacífico del país ya contaban con sistemas de acueductos. A principios del siglo XX, el sistema de agua potable de Managua es alimentado en su totalidad por las aguas del lago Xolotlán. Los primeros sistemas de servicio de luz eléctrica comienzan a instalarse en la primera década del siglo XX.

Expresa, además, que el emblemático e histórico Mercado Central o San Miguel es construido en la primera década del siglo XX y destruido por el terremoto de 1931. El Cementerio General u Occidental es construido a finales de la misma década, fuera del casco urbano de la ciudad. La razón de esta medida fue la clausura del antiguo Cementerio San Pedro, el cual, debido al crecimiento urbano, estaba quedando dentro de la ciudad.

Relata cómo la ciudad comienza a estructurarse con el diseño de espacios y de servicios públicos acordes con las necesidades de una ciudad moderna. Así, a finales de la década de los 20 del siglo pasado, se observa otra oleada de mejoras urbanas. Se inicia el proceso de adecuación de las calles de la ciudad, siguiendo los estándares internacionales, en materia de diseño y de circulación de vehículos automotores, los cuales estaban en aumento. Se pavimentan calles históricas de Managua como la Avenida Central --bautizada en 1945 como Avenida Roosevelt--, y las avenidas Bolívar y El Centenario. El aeropuerto militar construido por las tropas interventoras norteamericanas a inicios de 1930, conocido como La Aviación, es utilizado con fines civiles y comerciales a finales de esa década, y a inicios de la década de 1940, llega a ser el primer aeropuerto comercial de la capital, conocido como Aeropuerto Xolotlán.

A finales de la década de 1920 se comienza la construcción de la Casa de Gobierno en la Loma de Tiscapa, cuyo estilo morisco todavía se recuerda. Ese mismo año se inicia la construcción del Palacio de Ayuntamiento y de la Catedral de Managua, esta última terminada hasta finales de la década de los 30.

Señala Traña (2000), que en 1930, por Decreto del Congreso del 23 de enero de 1930, se establece que Managua será a partir de esa fecha un Distrito. Ello significó la pérdida de su autonomía municipal, dado que se crea un estatuto administrativo especial, sujeto al Poder Ejecutivo. Sus autoridades no son elegidas, sino nombradas por el Presidente de la República. Esta condición administrativa de Distrito Nacional se mantiene hasta 1979.

Hasta la década de 1930, según Cuadra (1939), Managua se dividía en cuatro distritos electorales, los cuales albergaban barrios tradicionales, cuyos nombres hacen referencia a parroquias: San Miguel, San Antonio, Santo Domingo y Candelaria. No incluye a San Sebastián. Es probable que este último se le haya incorporado durante la década de los 40.

Sobre el terremoto de 1931, Mantillo Vila (1973) expone que este afectó el centro histórico de la ciudad, al destruir más de un centenar de casas de habitación y de edificios emblemáticos construidos a finales del siglo XIX, como la Penitenciaría Nacional y el Palacio Nacional. A consecuencia de esta catástrofe, se observa una expansión de la ciudad hacia su parte Oriental, con la creación de nuevos barrios (hoy históricos): Campo Bruce, Larreynaga y Santa Rosa, entre otros. En el plano de las técnicas de construcción, se toman algunas medidas en las que se establecen regulaciones en materia de normas y utilización de materiales. Las medidas tenían la finalidad de enfrentar de mejor manera futuros sismos. Por tal razón, se

extremen disposiciones para evitar el uso de materiales o técnicas relacionadas con el adobe en la construcción de casas domiciliarias, pero sí se permite el uso del taquezal.

Comenta, asimismo, que para 1954, la Oficina Nacional de Urbanismo asume la responsabilidad de establecer normas de regulación y de desarrollo urbano en Managua y en el resto del país. Esta institución establece un Plan Regulador coordinante de zonificaciones, el cual debía normar el crecimiento de la ciudad desde mediados de la década de los 50. Sobre este marco legal de urbanización se sustenta un auge inmobiliario en las décadas de los 50, 60 y 70 del siglo pasado.

Destaca cómo producto del boom algodonero y de las políticas de integración de la región, entre ellas el Mercado Común Centroamericano, en las décadas de los 50 y de los 60, respectivamente, se inicia un incremento en la construcción residencial y de edificios públicos. Refiere que el establecimiento de nuevos residenciales fuera de la zona histórica de Managua, en especial hacia el sur, afectaba el paisaje natural de la periferia de la ciudad, ya que las áreas de bosque de esa zona fueron afectadas con el despale. Además, el avance hacia zonas de altura de las Sierras hace más vulnerable la ciudad, dado que, al no haber vegetación, las corrientes de agua de la meseta corren con más fuerza hacia el lago.

En relación con el incremento de la construcción, el referido autor relata que contempla una serie de residenciales para sectores sociales diferenciados. Por ejemplo: Bolonia, Las Colinas, Altamira, Los Robles, Lomas de Guadalupe, Colonia Mántica y Ciudad Jardín, entre otros, están diseñados para sectores medios y altos de la sociedad; Las Brisas, Linda Vista, y las colonias Centroamérica y Salvadorita, para sectores medios y bajos, entre ellos, profesionales y medianos comerciantes, y las colonias Nicarao, 14 de Septiembre y Máximo Jerez, para obreros calificados y para oficinistas, o para trabajadores del Estado o del sector privado con trabajo fijo.

No obvia señalar que la expansión urbana va acompañada de una alta tasa de crecimiento poblacional de la ciudad y del país en su conjunto. Expresa que según el censo de 1950, Nicaragua tenía una población total de 1 millón 100 mil habitantes; que para el censo de 1971, la población llegaba a los 2 millones de habitantes, y destaca que, en el caso de Managua, para 1950 su población apenas llegaba a 200,000 habitantes, pero que a principios de los 70, se acercaba al medio millón, lo que representaba casi el 30% de la población total.

Un recuento de los registros de sismos documentados indica, según Bautista Lara (2008), un comportamiento cíclico y sostenido en cuanto a frecuencia e intensidad. Hasta mediados del siglo XX, el movimiento telúrico más recordado, debido a los daños ocasionados a la ciudad, es el del Martes Santo del 31 de marzo de 1931.

En 1968 se dieron movimientos telúricos de moderada intensidad en la parte sur de la capital, justo en las áreas donde se venía construyendo complejos habitacionales, y donde se proyectaba el crecimiento urbano de la ciudad. Algunas viviendas de la Colonia Centroamérica sufrieron daños. Estos seísmos actuarían como una especie de preludio de lo que le ocurriría a la ciudad y a sus habitantes cuatro años después.

Baltodano P. (2008) refiere que el movimiento telúrico de la madrugada del 23 de diciembre de 1972, cuya máxima intensidad fue calculada en 6.2 en la escala de Richter, es el terremoto que más recuerdan las generaciones actuales de capitalinos. Los niveles de devastación material, la secuela de muertos y de heridos, así como las afectaciones a todo el sistema productivo, sanitario y de servicio, en general, pueden explicar las razones por las cuales se sigue recordando ese evento telúrico.

Antes del terremoto, Managua --al igual que el resto de capitales de América Latina-- era el principal centro político, económico, industrial y cultural del país. Si bien la ciudad mantiene su importancia, entre otras razones por la concentración comercial, industrial, y por albergar la sede de los poderes del Estado, la tragedia de diciembre de 1972 representa en la memoria colectiva de sus habitantes un antes y un después.

Desde el punto de vista de la estructura urbana, la capital no volverá a tener el mismo diseño ni la misma dinámica comercial y cultural. Su reconstrucción ha marchado con lentitud, sin que sus habitantes tengan conocimiento y seguridad de que se desarrolla sobre la base de un Plan Urbano. Esa sensación se acentúa debido al hecho de que el casco urbano histórico fue abandonado, producto de la demolición.

El centro histórico que conocieron generaciones anteriores a la de 1972 desapareció para siempre. El diseño de la ciudad recogía ecos del trazado clásico español de tablero: plaza central, iglesia al frente, edificio de Ayuntamiento; así mismo, este diseño contemplaba calles en cuadrículas estructuradas con el fin de conectarse con la Plaza Central; el comercio y las áreas residenciales se aglomeraban en calles y en avenidas cercanas, las cuales tenían nombres propios y gozaban de demarcaciones barriales.

La reconstrucción del área central de Managua posterior al terremoto, no recoge en absoluto el esplendor y la vida urbana abigarrada y ordenada según los cánones tradicionales de las metrópolis latinoamericanas, donde nacieron y crecieron generaciones anteriores a las actuales del siglo XXI. Quedan aún en la memoria colectiva recuerdos de sitios emblemáticos, de prácticas sociales y culturales, cuyos vestigios, aún presentes en algunos casos, representan ese vínculo con un pasado urbano cuya lectura está estrechamente relacionada con las vivencias personales de varias generaciones de nicaragüenses.

Esas circunscripciones --Candelaria, San Miguel, Santo Domingo y San Antonio-- contenían los barrios más poblados y donde habitaban históricamente las familias más antiguas y con mayores recursos de la ciudad. En esos distritos se encontraban parroquias importantes de la ciudad, a las cuales asistía la mayor parte de los católicos de la capital, pero también, habitantes de barrios populares como El Infierno, Buenos Aires, Frixione, Santa Ana, La Bolsa, San Jacinto, La Estación, Campo Bruce y Las Delicias del Volga, entre otros.

Las nuevas generaciones no tuvieron la suerte de experimentar la vida cotidiana urbana de la Managua anterior al terremoto de 1972. Sus vivencias están mediadas por los recuerdos de sus padres o de sus abuelos, quienes con nostalgia les reconstruyen de manera imaginaria épocas, personajes, iglesias, lugares de diversión, escuelas, colegios, tiendas comerciales, calles o avenidas.

2.2 Contexto socioeconómico

Es importante recordar que a principios de la década de 1970, Nicaragua al igual que el resto de países de Centroamérica disfrutaba de un período de crecimiento industrial, comercial y de servicios, en general, como consecuencia del proceso de integración económica que se venía impulsado desde 1960. Los índices macroeconómicos son positivos, no obstante, la distribución del ingreso sigue siendo enormemente desigual, lo que hace que esa bonanza económica no se traduzca en una reducción sustantiva de la pobreza.

El año del terremoto se recuerda por el invierno irregular, por las pocas lluvias, por el calor intenso, calificado por los especialistas como período de sequía. Esa especial situación climática afectó sobremanera la producción agrícola de consumo básico. No obstante, destaca Laínez (1977), como consecuencia de

una mejor infraestructura tecnológica para enfrentar los fenómenos naturales, los productos de exportación, como el algodón, el café, el azúcar, así como la producción ganadera y sus derivados, no sufren daños, al contrario, en comparación con el año anterior se observa un crecimiento en volúmenes y en valores.

Afirma, además, que a principios de la década de los 70, más del 50% del PIB de Nicaragua provenía del sector terciario, comercio y servicio. La mayor parte de los centros que generaban esos ingresos estaban concentrados en Managua, razón por la cual, el terremoto, además de afectar la infraestructura de la ciudad provoca una crisis de grandes proporciones a nivel nacional, en la economía, y, en general, en la vida cotidiana de la gente.

Tünnermann (1973) refirió que el terremoto afectó el 95% de los pequeños y medianos talleres y fábricas de Managua. El 80% de la producción industrial se concentraba en la capital, donde 11 importantes fábricas resultaron con daños serios, lo que representaba un 10% de la capacidad industrial de esta. El 60% de la actividad comercial estaba concentrada en Managua, y fue afectada el 90% de ella con daños severos. Como consecuencia de esa situación, para el año fiscal 1973 el fisco deja de recaudar 38.6 millones de dólares

Expresa el mismo autor, que la infraestructura estatal también sufre serios daños, por lo que la gestión gubernamental se ve afectada en su funcionamiento administrativo. El desempleo en Managua afecta al 57% de la Población Económicamente Activa. En términos absolutos, representa 51,700 hogares, y una población estimada de 241,000 personas. Según una investigación del INCAE, de ese período, las pérdidas totales en el sistema productivo rondan los 844.8 millones de dólares.

Por su parte, Mantillo Vila (1973) señala que la Cámara de Comercio afirmaba que en los seis meses siguientes de la catástrofe dejaron de percibir un 30% en concepto de inscripciones de comerciantes. Esa situación se normalizaría hasta mediados de 1974. Por otro lado, el pronto restablecimiento del sistema financiero, el ingreso de capital a través de préstamos internacionales, y la devaluación del córdoba, reactiva la economía, en especial en sectores como el comercio y la construcción.

2.3 Contexto sociopolítico

Uno de los hechos políticos trascendentales que precedieron al terremoto fue la masacre del 22 de enero de 1967, perpetrada por la Guardia Nacional, en el contexto de las elecciones presidenciales de ese año. La oposición convocó a una manifestación en el marco de la campaña electoral, cuyos candidatos eran Anastasio Somoza Debayle, y el líder conservador Fernando Agüero Rocha. El hecho sangriento se dio en la Avenida Roosevelt, cerca del Gran Hotel.

El 28 de marzo de 1971 se produce el pacto Somoza-Agüero, conocido como Kupia Kumi (“Un solo corazón”, en lengua misquita), por medio del cual Somoza aseguraba una nueva reelección, al determinarse la constitución de una Junta de Gobierno (de tres miembros) y la convocatoria a una Constituyente, con el fin de elaborar una nueva Constitución y de convocase a elecciones presidenciales. La Junta, conocida como Triunvirato, estaba conformada inicialmente por dos miembros del Partido Liberal Nacionalista (somocista), Alfonso Lovo Cordero y Roberto Martínez Lacayo; y uno del Partido Conservador Nacionalista, Fernando Agüero Rocha.

Debido a la sequía que había azotado el campo ese año y que contrastaba con la Navidad opulenta que se vivía en la ciudad--tiendas llenas de licores, pavos, regalos lujosos y calles adornadas con múltiples lu-

ces--, se decidió por parte de algunos grupos cristianos (que más adelante formarían el Movimiento Cristiano Revolucionario, y donde estaba el padre Fernando Cardenal) hacer un “ayuno profético”. El objetivo era, dice Cardenal (2008), protestar por lo que ellos consideraban una “Navidad pagana”: una Navidad sin consideración por los pobres. La demanda principal era una Navidad sin presos políticos. Se programó estar frente al atrio de la catedral el 22, el 23 y el 24 de diciembre. La primera noche llegó Carlos Mejía Godoy a brindar una serenata. Sin embargo, en esa primera noche, más tarde, ocurriría la tragedia.

A raíz de la crisis provocada por el terremoto, se crea el Comité Nacional de Emergencia, presidido por Somoza. En la práctica, este Comité anula la Junta de Gobierno, dado que asume todas las funciones del Ejecutivo, entre otras, el control total de la distribución de la ayuda internacional. Esta situación provoca la renuncia de Fernando Agüero, el 1 de marzo de 1973, quien es sustituido por otro conservador “zan-cudo”: Edmundo Paguaga Irías.

Kinloch (2008) refiere que la zona afectada por el sismo estará sometida a la discrecionalidad del régi-men, que emite disposiciones administrativas determinando qué edificios se derribarán y cuáles segui-rán en pie dentro de la zona cercada que controlaba. En adición, se decide cercar todo el casco histórico de la ciudad, bajo el argumento de que la ciudad no va a reconstruirse en el mismo sitio. Esa situación y el hecho de que el dictador y su entorno comienzan a controlar los contratos y suministros de materia-les de construcción para las nuevas urbanizaciones, hacen que se den contradicciones con sectores de la empresa privada, quienes deciden organizarse, creando el Consejo Superior de la Iniciativa Privada (CO-SIP).

Las elecciones de septiembre de 1974, plagadas de enormes irregularidades, evidencian las pretensio-nes del dictador Anastasio Somoza de perpetuarse en el poder. El asalto a la casa de Chema Castillo, el 27 de diciembre de ese año, genera una ola de represión y de restricciones a las libertades ciudadanas, al implantarse el Estado de sitio y la Ley Marcial, a partir de esa fecha hasta septiembre de 1977, cuando, producto de presiones internacionales, Somoza decide suspenderlo y restablecer, según el discurso ofi-cial, las garantías ciudadanas y la libertad de expresión.

2.4 Contexto sociocultural

Managua, al ser el centro cultural y político de Nicaragua, concentraba los movimientos culturales de la época. Las ofertas culturales eran amplias, iban desde el cine hasta conciertos musicales, radionovelas, bares, discotecas y circos nacionales e internacionales. Hacia la década de los60,en protesta contra la guerra de Vietnam se daría el boom de Los Beatles, grupo musical inglés, y, del movimiento hippie en Estados Unidos.

Gutiérrez Barreto (2004) afirma que la influencia del Rock y de la música sicodélica, los conceptos de amor libre y paz, y sus respectivas simbologías, las modas de pantalones acampanados y del pelo largo, así como el Festival de Música y Arte de Woodstock, tuvieron fuertes influencias en algunos círculos so-ciales en Nicaragua.Así mimo, en una publicación de la Alcaldía de Managua (2009) se expone que se es-taba dando una transición entre lo tradicional y lo moderno, y que también se dio el uso de drogas psi-codélicas como el LSD, las anfetaminas, las pastillas Vespadac,y algo de marihuana y de cocaína.

Barberena (2007) destaca como un lugar emblemático de la época La Tortuga Morada, sitio donde estas influencias culturales tenían su mayor expresión. Aquí tocaron por primera vez clásicos del Rock nicara-güense como Los Rockets, grupo fundado por el músico Ricardo Palma.

Las salas de cine se consideraban punto de encuentro de los distintos pobladores de la ciudad. Entre los más exclusivos destacabanlos teatros González --popularmente llamado el “González”--, Salazar y Mar-got; y los cinesAguerri y Cabrera.Había otras salas populares de cine, entre las cuales destacaban Améri-ca, Trébol yRuiz, entre otros.

La Alcaldía de Managua, en la publicación antes citada, relata que entre las influencias musicales de la época estaban Elvis Presley, Paul Anka, Monna Bell, Alfredo Sadel, Angélica María, Alberto Vásquez, En-rique Guzmán y Santana. Y cantautores nacionales como Luis Méndez, Magda Doña, Otto de la Rocha y los Mejía Godoy. Se refiere a los circos nacionales, entre los que menciona el Firuliche, y a los internacio-nales, entre los que se pueden citar el de Don Paco Millar y el Royal Dumbar. Comenta, además, que los centros de baile más famosos de la época eran Los Balcanes, Luz y Sombra, Chamorrito, Chino Cardoza y El Quinto Patio.

Por su parte, Gutiérrez (2011) señala que el terremoto trastoca ciertas costumbres religiosas, al destruir infraestructuras trascendentales como el templo San Antonio, por lo que la imagen de la Sangre de Cris-to es llevada al templo de Monte Tabor, donde permanece desde 1973 hasta 1985. Desde 1993, la ima-gen se mantiene en la nueva Catedral de Managua.

2.5 Regulaciones urbanas

La normativa urbana vigente al sismo de 1972 era el Plan Regulador de Managua de 1968, que destaca las enmiendas del primer plan de la ciudad, de 1955, elaborado por la Oficina Nacional de Urbanismo, adscrita al Ministerio de Obras Públicas.

En dicho plan se destaca el Reglamento de Zonificación del Distrito Nacional, que planifica el uso de sue-lo en la ciudad, corroborando --según los usos de suelo en el área central de Managua-- la correcta ubi-cación de los edificios afectados por el sismo. Abajo se adjunta la relación de estos, según su ubicación dentro del Plan Regulador de Managua de 1968.

Ubicación de los edificios en estudio según el uso del suelo del Plan Regulador de Managua de 1968

No	Edificios	Uso de suelo
01	Club Managua	Especial / Capital Nacional
02	Palacio del Ayuntamiento	Especial / Capital Nacional
03	Oficina del Ferrocarril del Pacífico de Nicaragua	Especial / Capital Nacional
04	Colegio Calasanz	Residencial / Intermedia
05	Iglesia San Antonio	Residencial / Intermedia
06	Colegio Divina Pastora	Residencial / Intermedia
07	Mercado Bóer	Comercial / General de Negocio
08	Casa Mántica	Comercial / Central de Negocio
09	Instituto Pedagógico de Varones “La Salle”	Comercial / General de Negocio
10	Instituto Central Miguel Ramírez Goyena	Residencial / Intrmedia

2.6 Barrios tradicionales

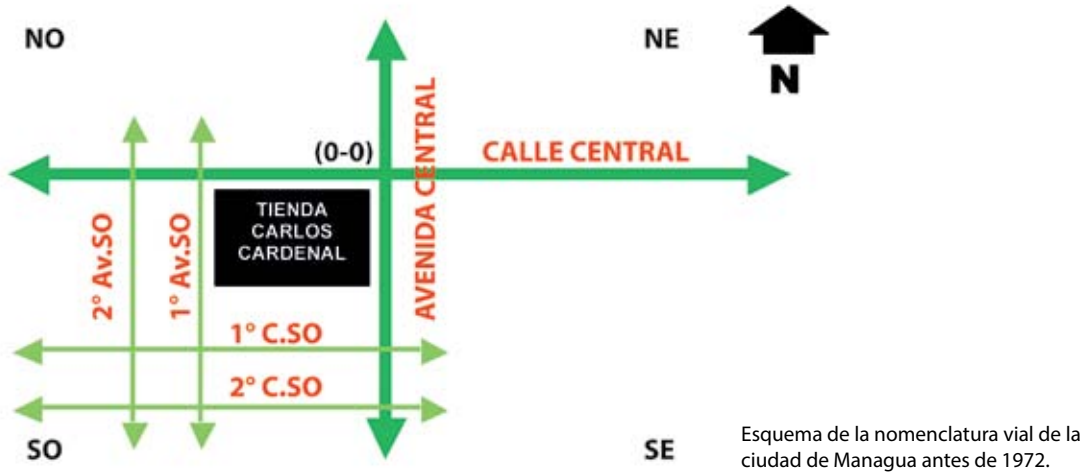
Se hace alusión de los edificios abordados en la investigación, dentro de su contexto barrial hasta diciembre de 1972. Posterior a este año, se desintegró esta división de límites barriales por el proceso de demolición que sufrió el área afectada por el sismo. En la tabla adjunta, se ilustran cada una de las edificaciones en estudio según su ubicación barrial:

Ubicación de los edificios en estudio según su ubicación en barrios tradicionales de Managua hasta diciembre de 1972

No	Edificios	Barrios
01	Club Managua	Núcleo Fundacional
02	Palacio del Ayuntamiento	Núcleo Fundacional
03	Oficina del Ferrocarril del Pacífico de Nicaragua	Núcleo Fundacional
04	Colegio Calasanz	San Sebastián
05	Iglesia San Antonio	San Antonio
06	Colegio Divina Pastora	San José
07	Mercado Bóer	Bóer
08	Casa Mántica	Centro Comercial
09	Instituto Pedagógico de Varones “La Salle”	Centro Comercial
10	Instituto Central Miguel Ramírez Goyena	El Caimito

2.7 Nomenclatura vial

Un aspecto característico de la ciudad de Managua era su bien organizada nomenclatura de vías, que permitía la rápida ubicación de las edificaciones en el área central. Se desarrolla a partir de calles orientadas de Este a Oeste, y de avenidas que van de Norte a Sur, conformando en la esquina de la Tienda de Carlos Cardenal el punto cero. Considera la intersección de la Avenida Central y de la Calle Central. A partir de este punto, tanto calles como avenidas aumentaban en número sucesivo hacia el Noreste (NE), Noroeste (NO), Sureste (SE) ySuroeste (SO), respectivamente, lo cual se explica en el siguiente gráfico:



Esquema de la nomenclatura vial de la ciudad de Managua antes de 1972.

Es meritorio señalar que tanto avenidas como calles eran reconocidas por nombres alegóricos de efemérides y de personajes históricos, así como también por diferentes referentes de la ciudad. Se destacan entre ellas: Avenida Bolívar, Avenida Roosevelt, Avenida del Centenario, Calle Colón, Calle 15 de Septiembre, Calle Momotombo, Calle Candelaria y Calle del Triunfo. En la tabla adjunta se ilustran cada una de las edificaciones, según la nomenclatura vial que la delimita:

Ubicación de los edificios en estudio según la nomenclatura vial que los delimita

No.	Edificios	Calle E-O		Avenidas N-S	
		Fachada Norte	Fachada Sur	Fachada Este	Fachada Oeste
01	Club Managua		6º C. NE		Avenida central
02	Palacio del Ayuntamiento	7º C. NO		Avenida Bolivar	
03	Oficina del Ferrocarril del Pacífico de Nicaragua			Avenida Bolivar	
04	Colegio Calasanz		7º C. NO	6º Av. NO	7º Av. NO
05	Iglesia San Antonio	Calle central Oeste	1º C. SO	2º Av. NO	3º Av. NO
06	Colegio Divina Pastora	Calle 15 de septiembre (2ºC. SO)	3ºC. SO	11ºAv. SO	Avenida Monumental
07	Mercado Bóer	4ºC. SO	1º Callejón SO	7º Av. So	8º Av. SO
08	Casa Mántica		4ºC. SE		Avenida Roosevelt
09	Instituto Pedagógico de Varones “La Salle”		5ºC. SE		Avenida Roosevelt
10	Instituto Central Miguel Ramírez Goyena	4º C. SE	5ºC. SE	7ºAv. SE	6ºAv. SE

Clave: C.: Calle; Av.: Avenida.

3.1 Contexto geológico

El análisis del contexto geológico está sustentado en la presentación de dos documentos que muestran la información que vislumbra el contexto geológico de la ciudad, ambos en el CD Multimedia adjunto.

El breve documento intitulado Sismología y Tectónica de Nicaragua es producto de la conferencia dictada por el Ing. Freddy Marín Bendaña, en 1974, que pretende reflejar la naturaleza de las ondas sísmicas, presentando los tipos elementales de ondas. Igualmente, aborda la constitución interna de la tierra y muestra elementos novedosos en la época para la posible predicción de temblores y su control.

El documento de microzonificación sísmica de Managua es un texto técnico elaborado por el Ineter en junio de 2000. En él se presenta la historia sísmica y la sismicidad actual, así como un análisis geológico y tectónico. Esto último se refleja en el estudio de amplificación del suelo en Managua y su amenaza sísmica, e ilustra la simulación numérica de terremotos.

3.2 Hipótesis de temblores en Managua

Se hace alusión al documento técnico presentado por el Ing. Carlos Santos Berroterán, graduado de ingeniero civil por la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, quien además obtuvo un Máster of Science, por la Universidad de Minnesota, en Estados Unidos, donde destaca la ocurrencia de un evento sísmico de gran afectación en el centro de la ciudad de Managua. Cabe mencionar que el escrito se comenzó a publicar en el diario La Prensa el 23 de diciembre de 1972 (ver documento en el CD Multimedia adjunto).

4.1 Decreto de Emergencia

Se presentarán las acciones legales que el gobierno somocista dictó durante los primeros seis meses posteriores al terremoto de 1972, según la versión de Campos (1973), quien desarrolló una memoria de actuación de la gestión gubernamental para paliar la crisis que trajo el desastre en la ciudad de Managua. A continuación se enumeran, de manera resumida, diversos decretos y acuerdos que tienen incidencia en el espacio urbano:

* Decreto No. 3 del 23 de diciembre de 1972:

Se declara Estado de Emergencia Nacional en toda la República.
En la zona que comprende el Distrito Nacional se suspenden las garantías constitucionales.

* Decreto No. 81 del 6 de enero de 1973:

Se suspendieron por sesenta días los términos en negocios y juicios de todo tipo, incoados o tramitándose en Managua, o provenientes de la ciudad de Managua, que se encontraran en la Corte de Apelaciones de Masaya. Esta suspensión comenzaba el 7 de enero de 1973.

* Decreto No. 82 del 6 de enero de 1973:

Se establecía que los contratos de arrendamiento continuarían vigentes, independientemente del plazo de vencimiento estipulado, salvo que el arrendatario no quisiera seguir ocupando la edificación, por estar dañada a causa del terremoto del 23 de diciembre de 1972.

* Decreto No. 83 del 6 de enero de 1973:

Se disponía que los servidores públicos contribuyeran con un mes de sueldo al año, el cual se deduciría en doce partes, por un período de dos años, para la reconstrucción de la ciudad de Managua.

* Decreto No. 89 del 15 de enero de 1973:

Se dictaban nuevas reformas a la Ley de Inquilinato, inspiradas todas en aliviar los problemas creados por la emergencia.

Decreto No. 9 del 25 de enero de 1973:

Se crea el Cuerpo Civil de Reconstrucción, adscrito al Ministerio de Obras Públicas, bajo la disciplina de la Guardia Nacional de Nicaragua.

*** Decreto No. 92 del 6 de febrero de 1973:**

Se autoriza al Ministro de Hacienda y Crédito Público para que, conjuntamente con el Presidente del Comité Nacional de Emergencia, representen al Poder Ejecutivo en la contratación de préstamos destinados a la reconstrucción de Nicaragua.

*** Decreto No. 7 del 14 de febrero de 1973:**

Se crea una Oficina de Coordinación e Implementación del Programa de Reconstrucción, con Personería Jurídica y Administrativa, dependiendo directamente del Presidente del Comité Nacional de Emergencia y del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

*** Decreto No. 5 del 20 de febrero de 1973:**

Se crea el Centro de Distribución Nacional de Alimentos (Cedina), con domicilio en la ciudad de Managua.

*** Decreto No. 109 del 30 de marzo de 1973:**

Se dispone que todo material de la zona cercada que no sea retirado por sus propietarios en un plazo de un mes después de publicados debidamente los comunicados, pasará al Comité Nacional de Emergencia para los fines que juzgue conveniente.

*** Ley de Emergencia Nacional (Decreto No. 113 del 5 de abril de 1973):**

El Poder Ejecutivo podrá decretar Estado de Emergencia Nacional cuando fenómenos físicos y naturales o trastornos sociales afecten el orden público, alterando gravemente la tranquilidad o la economía del país.

4.2 Reporte de daños

El terremoto afectó el 50% del área donde se asentaba la ciudad, y de acuerdo con Incer (1975), el 90% de las viviendas de la zona histórica sufrió algún tipo de daño. Tünnermann (1973), expresó que en el campo de la infraestructura educacional, de 1,142 aulas de enseñanza primaria existentes 720 quedaron destruidas; de 567 aulas de secundaria, 391 fueron afectadas. Las pérdidas en infraestructura se estiman en 162.1 millones de dólares. El incendio que devoró gran parte de la ciudad tardó dos semanas en ser controlado

Según estimaciones del mismo autor, las pérdidas económicas como consecuencia del terremoto del 72 pudieron haber alcanzado los 1,000 millones de dólares. De las aproximadamente 70,000 casas domiciliarias existentes, 50,000 quedaron destruidas, parcial o totalmente. Se calcula que unas 10,000 personas perecieron bajo los escombros de los edificios que se desplomaron por completo o como consecuencia del incendio suscitado luego del colapso del sistema eléctrico, y que hubo más de 30,000 heridos. Hay un estimado de 200,000 personas desplazadas.

Afirma Lacayo (1973) que la mayor parte de los edificios emblemáticos o considerados puntos de referencia de la ciudad se desplomaron o sufrieron serios daños. Algunos de los que lograron sobrevivir tenían pocos años de haberse construido, tales son los casos del Teatro Nacional Rubén Darío (1969) y del Banco de América (1971). Algunos edificios construidos después del terremoto del 31 sufrieron serios daños, entre ellos, la Catedral de Managua (1939), y en menor grado, el Palacio Nacional (1938), el Estadio Nacional (1948) y el Palacio de Comunicaciones.

Las construcciones que eran de adobe o de taquezal colapsarían durante el terremoto de 1972; y aquellos edificios recién construidos, aparentemente, con materiales contemporáneos, como bloques de concreto y acero, también cederían a la fuerza telúrica, tales fueron los casos del Hotel Balmoral, del Asilo de Menores, del Colegio Pureza de Maríay de algunos edificios de la Universidad Centroamericana, entre otros. Esta situación es lo que hará que se lleve a cabo una revisión y una supervisión de las normas de construcción. Además, dio pie para estudios geológicos del área donde se asienta la ciudad, con el fin realizar un registro de las fallas sísmicas que la cruzan.

El Hotel Balmoral, por ejemplo, sufrió serios daños, y sus propietarios se resistieron a su demolición. Dentro de la zona cercada por el régimen, siguieron funcionando tres salas de cine: Blanco, Margot y González. Los cines Cabrera y Aguerri, situados en la periferia del área cercada, también continuaron funcionando. El Estadio Nacional de béisbol, declarado fuera de uso en octubre de 1973, siguió albergando actividades deportivas, en especial de ligas menores.

Un aspecto importante que se debe destacar, de acuerdo con lo planteado por Incer (1975), es que ante la carencia de viviendas, de trabajo y de otros servicios, unas 100,000 personas abandonaron la ciudad, y buscaron albergue en las ciudades vecinas donde se habilitaron refugios. Se calcula que sólo en Masaya se refugiaron 50,000 personas; el albergue de El Coyotepe es el más recordado.

Señala Gurdíán (1978) que el diario La Prensa, el de mayor circulación en el país, trasladó su maquinaria a la Carretera Norte, y comenzó a circular tres meses después. El diario de la familia Somoza, Novedades, comenzó a circular pocos días después, debido a que se publicó en imprentas de El Salvador.

Ayuda internacional

De acuerdo con una publicación de Novedades del 9 de junio de 1973, el terremoto generó una gran solidaridad internacional con el pueblo de Nicaragua. El país ocupó las primeras planas de los periódicos ante la dimensión de la catástrofe. También fue internacionalmente conocida la corrupción con la que el Comité Nacional de Emergencia, presidido por Anastasio Somoza, manejó la ayuda. Es pertinente recordar la canción Panchito Escombros, de Carlos Mejía Godoy, muy popular en la época, donde denunciaba el abuso con la ayuda extranjera.

Según afirma Gurdíán (1978), el monto de la ayuda calculada durante el período de la emergencia, fue de aproximadamente 110 millones de dólares. El Comité Nacional de Emergencia fue el encargado de recibir la ayuda y de su distribución a los damnificados. Uno de los mecanismos utilizados para la distribución fue ofrecer un paquete alimenticio a cambio de trabajar en la limpieza de los escombros de la ciudad.

La solidaridad, de acuerdo con Incer (1975), fue enorme. Países como Finlandia, Yugoslavia, Filipinas, Taiwan, China, Japón, Nueva Zelanda, Cuba y El Salvador, se hicieron presentes con brigadas de médicos

y de enfermeras, y con alimentos. Otros, como México y Estados Unidos, brindaron apoyo técnico y económico al Gobierno. Grande fue el sentimiento de pesar por la trágica muerte en un accidente de aviación del pelotero de Puerto Rico, Roberto Clemente, quien viajaba con un lote de ayuda a Nicaragua luego de la tragedia.

Rodríguez (1973) destaca que el presidente de México, Luis Echeverría, envió a su Secretario de Obras Públicas, Luis Enrique Bracamonte, quien apoyó la elaboración de estudios urbanos para el centro de la ciudad de Managua. Este funcionario sugirió no trasladar Managua a otro sitio, sino reparar la infraestructura dañada aún recuperable, y construir nuevos edificios en aquellos lugares donde colapsaron en su totalidad. También contribuyeron con su apoyo técnico, de manera particular con el Instituto Geográfico Nacional, geólogos de la Universidad de Texas.

La cooperación española --enfatisa Novedades del 7 de octubre de 1973-- fue de las más importantes que Nicaragua recibiría en el marco de la emergencia. El gobierno de España envió un barco con 100 toneladas de víveres. La Cruz Roja de España desplegó una unidad móvil de transfusiones de sangre, la cual recorrió distintos centros de salud habilitados para atender las necesidades de los damnificados.

Demolición

El diario antes referido, del 2 de febrero de 1974, expone que el área cercada del casco urbano histórico afectado por el terremoto, comprende alrededor de 437 manzanas, y que el encargado de la jefatura de Demolición, era el ingeniero José Antonio Carrillo, quien estaba sujeto a las orientaciones del Ministro de Obras Públicas, en ese entonces, a cargo del ingeniero Cristóbal Rugama Núñez. Se contrató a la compañía estadounidense Albert Ellia para realizar la labor de derribar los edificios considerados irreparables. El volumen de escombros se utilizaría en la construcción de un dique en las costas del lago Xolotlán.

La compañía Albert Ellia, cuya sede central se encontraba en Estados Unidos, había firmado contrato con el Estado el 5 de noviembre de 1973. Según lo estipulado en el contrato, debía encargarse de las tareas de demolición y de lalimpieza de escombros. Los trabajos debían iniciar en enero y finalizar el 23 de mayo de 1974. Los acuerdos contemplaban la demolición de edificios de dos o más plantas. El costo de esta operación era de un millón ciento cincuenta y ocho mil dólares.

En su edición del 2 de enero de 1974, Novedades refiere que entre los propietarios de casas y de edificios había gran preocupación ante la incertidumbre de no saber si lo poco que había quedado en pie sería derribado o no. La situación se tornó más conflictiva cuando el Viceministerio de Planificación Urbana anunció la decisión de demoler zonas importantes de la capital. Algunos afectados, como los propietarios del Hotel Balmoral, se opusieron a esa medida, otros denunciaron las políticas nada transparentes en los planes de demolición aplicadas por el gobierno.

Uriarte Cuadra, en un artículo publicado en el diario antes citado, el 9 de enero del mismo año, señala que entre los edificios importantes demolidos en enero, se cuentan el de Guerrero Pineda, donde una vez funcionaran las Oficinas del Seguro Social, yel complejo donde despachaba y residía el Presidente de manera permanente, conocido como “La Curva”. En total, 43 edificios serían derribados en esta etapa, la mayoría ubicados en la zona nororiental de la ciudad.

Al respecto, Novedades consigna en su edición del 15 de febrero de 1974, que a esa fecha se había demolido 118 manzanas y limpiado 36 de las 292 acordadas en el contrato. Se habían acarreado, hasta la

fecha, 183,205 metros cúbicos de escombros. El total de escombros removidos, entre particulares y la compañía, era de 636,909 metros cúbicos. Entre los edificios derribados en esta segunda etapa, ubicados dentro de la zona cercada, es pertinente recordar los de Farmacia San Antonio, Tropigás, Trajes Gómez, Rarpe, Adelita, Mercado Central, Bodega Textiles Nicarao, Ferretería Bunge, Tina Lugo, Najlis, Casa Sengelmann, Lagarto Store, Ever Restauranty Edificio Ramírez, entre otros.

El 20 de abril de 1974, Novedades publicaba que a esa fechase habían derribado 177 estructuras verticales. El gobierno decidió firmar un nuevo contrato para la demolición de otras 229 estructuras, la mayoría de una sola planta, comprendiendo principalmente tapias y paredes.Gurdián (1978) recuerda que el 29 de abril de 1974 fue removido el cerco que delimitaba la zona afectada.

Novedades del 11 de junio de 1974 informó que el nuevo contrato amplió la fecha de conclusión de las obras a un mes, por lo que la finalización estimada era el 20 de junio. Durante este período se demolieron las últimas 59 estructuras verticales. Como se señaló, los desechos de escombros se estaban apilando a la orilla del lago Xolotlán, con el fin de construir un dique que protegiera a la ciudad de posibles inundaciones. Hasta esta fecha, se contabilizaban 274,996 metros cúbicos de escombros comunes y 96,480 de escombros de concreto transportados a las orillas del lago. Así mismo, se firmó un nuevo contrato para la demolición de otras 59 estructuras, estimado a cumplirse en tres meses.

Los contratiempos por razones técnicas y de coordinación siguieron presentándose, atrasando los planes de demolición. El 20 de julio de 1974 quedaba completada la demolición de las oficinas de la Compañía Nacional de Seguros de Nicaragua y del Edificio Palazio. Para esa fecha se había completado el 90% de la demolición estipulada en elcontrato. El 15 de agosto del año arriba señalado, Novedades refiere que las oficinas de la Dirección General de Aduanas y la Aduana de Managua, ubicadas cerca de loma de “Chico Pelón”, fueron demolidas. Para concluir la demolición en las zonas delimitadas para su limpieza, hacía falta derribar los edificios Adela, Benard, la Aduana, Novedades, las embajadas de Argentina-ydeChile, y el Hospital El Retiro.

En la edición antes referida, también Novedades publicó otro texto donde exponía cómo una vez terminados los trabajos en la zona destruida, la Dirección General de Caminos se encargó de demoler las casas ubicadas en los barrios periféricos. Comenzó derribando los edificios en mal estado situados en la zona oriental de la ciudad, y concluiría en la zona occidental. En esta publicación destacaba el alto costo económico de la demolición.

Reconstrucción

El 2 de enero de 1974, Novedades publica que el Cementerio Occidental es remodelado, incluido el muro del costado sur. En este mismo mes, las dimensiones de los daños causados por el terremoto a la Catedral, hacen que las autoridades del Ministerio de Planificación Urbana la declararen irreparable. El gobierno proyecta gastar para 1974, alrededor de 75 millones de dólares en infraestructura.

En la edición del 17 de diciembre del mismo año, del diario antes referido, se señala que entre las primeras acciones de restauración de sitios o monumentos de la ciudad, es digna de recordar la restauración de la estatua de Montoya, la cual permaneció en el suelo varios días después del terremoto. Guardada en las bodegas del Distrito Nacional, fue restaurada tal como estaba antes del sismo y en los primeros meses de 1973.

Y en la edición del 23 de diciembre de 1974, al finalizar el período de demolición y de limpieza de escombros, el Director de Oficina de Relaciones Públicas, Salvador Lacayo de la Selva, informaba que el Ministerio del Distrito Nacional tenía a disposición 22 millones de córdobas para obras de reconstrucción de la infraestructura de la ciudad. La Sección de Permisos de Planificación Urbana se encargaría de brindar asesoramiento gratuito para las nuevas construcciones. El Banco de la Vivienda (Bavinic), encargado de las tareas de reconstrucción, licitaría en 1975 la construcción de 20,000 viviendas, 18,000 de las cuales se ubicarían en la ciudad de Managua. El programa de inversión, que sumaba 197 millones de córdobas, fue dividido en cinco programas: carreteras, vialidad urbana, puertos, aeropuertos y ferrocarril.

4.3 Reportajes audiovisuales

El material audiovisual elaborado por el Sr. Nicolás López Maltez nos permite valorar tan solo en segundos el dolor humano que causó el sismo, así como la transformación de la ciudad de un centro urbano dinámico, por sus características de capital nacional, a un entorno destruido, vacío e inerte (ver documento audiovisual en el CD Multimedia adjunto).

4.4 Reportajes periodísticos

Se recogen las noticias del diario La Prensa de marzo del 1973 a octubre 1974, se toma en cuenta esta perspectiva de la crónica periodística por ser el medio de comunicación histórico, de oposición a las políticas del gobierno somocista de la época.

Así mismo, se destaca el proceso de transformación de la ciudad, y, en algún momento, las reflexiones hechas por los diversos actores de cara al proceso de renovación del área central afectada por el sismo (ver artículos periodísticos en el CD Multimedia adjunto).

El periódico Novedades, órgano oficial del gobierno somocista, destaca en términos de cumplimiento de agenda de trabajo por parte del gobierno nacional, el proceso de intervención del centro histórico de la ciudad afectado por el terremoto.

De manera general, también las noticias de febrero de 1973 a octubre de 1974 destacan el proceso de inserción a la vida cotidiana de la ciudad, y la demolición de los distintos edificios (ver artículos periodísticos en el CD Multimedia adjunto).

Memoria Histórica Espacial

Capítulo 5

5.1 Ubicación de edificios en estudio

Los edificios en estudio se ubican en el área central de Managua, específicamente, en la zona delimitada para demoler los escombros de los edificios dañados por el efecto sísmico, producto del terremoto del 23 de diciembre de 1972. Son alrededor de 376 ha cercadas.

En este documento se presentan 10 edificios demolidos entre 1973 y 1974; la información gráfica generada se complementa en el CD Multimedia. A continuación se detalla para cada edificio una caracterización estilística acompañada de las impresiones de los pobladores, obtenidas en los grupos focales.

5.2 Club Managua

El edificio original tenía acceso principal sur, formado por tres pabellones y cubiertas de dos aguas. Remataban el frente dos pinos que se integraban como conjunto de forma icónica. Las paredes contaban con pilastras de estilo jónico, que se intercalaban con ventanas de guillotina remarcadas con molduras en forma de alfiz. Se usaba almohadillado en las esquinas, el cual reflejaba influencia renacentista, aunque predominaba el estilo neoclásico. Posteriormente, se le agregó frente a su costado norte una estructura de concreto que simulaba una cáscara hiperbólica por los arcos que la delineaban en su parte superior.

“El Club creció, hizo un anexo al otro lado, hacia el norte. Como pasaba el tren, hicieron un puente para que uno no tuviera que salir del Club, sino que ir del Club al Anexo que estaba hacia el lado norte”.

Roberto Sánchez
Opinión Grupo Focal Ihnca-UCA, septiembre 2012

5.3 Palacio del Ayuntamiento

Era un edificio de estilo neoclásico, originalmente. La fachada principal estaba orientada hacia el noreste, y era de tipo hexástilo con doble columnata frontal de estilo dórico. Constaba de una escalinata principal. Imitaba el uso de friso con triglifos y metopas, así como acróteras rematando la fachada. A sus lados se agregaban dos pabellones rematados con un pórtico de cuatro columnas en sus extremos; se hace evidente que, posteriormente, le sumaron a estas alas un piso anexo, dándole un toque ecléctico por el manejo de persianas Miami en las ventanas.

“En 1946 fue inaugurada una de las alas por el presidente Somoza. Muchos recuerdan como parte del programa de inauguración que estaban esos anexos al edificio del Palacio del Ayuntamiento. Había dos estatuas que se destruyeron con el terremoto, eran dos de las cuatro que, originalmente, estaban en las esquinas del Parque Central. Esas se destruyeron, la única que queda está en el monumento a Roosevelt, que ahora es monumento al soldado. En la parte sur, subiendo, allí está en una placita, abandonada”.

Ing. Bayardo Cuadra
Opinión Grupo Focal Ihnca-UCA, septiembre 2012

5.4 Oficina del Ferrocarril del Pacífico de Nicaragua

Se conformaba por un volumen cúbico de dos plantas con acceso desde la Avenida Bolívar. Las fachadas son muy similares entre sí. El primer piso lo conformaban ventanas rectangulares;el segundo tenía ventanales rematados con arcos de medio punto. Todo se integraba con un estilo ecléctico,terminado en su parte superior con una terraza.Se organizaba en su interior a partir de un patio central.

“Donde está el edificio de la Gerencia del Ferrocarril, allí fue antiguamente el Hospital del Ferrocarril. Ese fue transformado en las oficinas. Mi padre,cuando tenía unos 12 años, ahí lo operaron”.

Ing. Bayardo Cuadra
Opinión Grupo Focal Ihnca-UCA, septiembre 2012

5.5 Colegio Calasanz

De estilo funcionalista, en forma de L, con cuatro plantas al lado norte y tres al oeste, orientados a un patio central con acceso este.

“Jugábamos hándbol nosotros, esta era una cancha de basket. El Colegio Calasanz tenía un anexo para gente de menos recursos económicos. Los padres vivían en el último piso porque era un edificio como de cuatro plantas. Ellos vivían en el último piso en el costado sur. Allí murió el padre Benitín.”

Geovanny Carranza
Opinión Grupo Focal Ihnca-UCA, septiembre 2012

“Yo viví en el barrio San Sebastián desde chiquito, lo conocí muy bien. Donde estaba el Colegio Calasanz antes estaba la escuela República de México, que era oficial del Gobierno;antes estuvo el Goyena,pero antes estaba regentado por los capuchinos el colegio que le llamaban de Lourdes, así se llamaba...en el mismo edificio, de manera que el Calasanz fue el cuarto colegio que llegó a ocupar ese lote, ya con una edificación moderna.”

Ing. Bayardo Cuadra
Opinión Grupo Focal Ihnca-UCA, septiembre 2012

5.6 Iglesia San Antonio

Se conformaba por un conjunto principal en forma de cruz latina, con fachada principal al norte. Poseía tres naves, con una principal al centro. La fachada principal constaba de dos cuerpos con un rosetón en el primero y arquivoltas. El segundo cuerpo poseía tres agrupaciones de ventanas: primero un bloque con tres ventanas con arco de medio punto, superior a este una ventana rematada con arco de medio punto, y más arriba un ojo de buey. La cubierta abovedada remataba con una cruz latina.

El conjunto se caracterizaba por el uso de pilastras rematadas con pináculos en el primer piso y vitrales en el segundo. En la parte sureste había una capilla anexa integrada por espadaña rematada en cruz. Se integraba un volumen cúbico de tres plantas con ventanales cuadrados, completando la esquina suroeste con muro cortina. Evidenciaba un estilo funcionalista.

“La comunidad de los padres capuchinos era la responsables de la iglesia de San Antonio, pero también de la iglesia San Sebastián [...] los padres capuchinos construyeron en la parte de atrás de San Antonio [...] su residencia. No puedo decir con certidumbre si todo el edificio lo ocupaban para residencia o tenían allí ellos una escuela [...] la iglesia San Antonio era el Santuario donde estaba la imagen de la Sangre de Cristo. Cuando el terremoto de Managua del 72,los padres capuchinos se llevaron esa imagen a Monte Tabor, que era una capilla rural que ellos también atendían y adonde se habían trasladado a vivir después del terremoto...”

Miguel Ernesto Vijil
Opinión Grupo Focal Ihnca-UCA, septiembre 2012

“En frente había una rotondita de media luna, estaba la estatua del Maestro Gabriel, que la habían trasladado del Cementerio San Pedro y después la regresamos. El parque era un tope”.

Roberto Sánchez
Opinión Grupo Focal Ihnca-UCA, septiembre 2012

5.7 Colegio Divina Pastora

Este conjunto de corriente funcionalista lo conformaban el Colegio Divina Pastora y la iglesia San José en el costado este, no demolida. El Colegio estaba estructurado en cuatro bloques de forma volumétrica cúbica, conformando un patio central, dos con forma de L, de cuatro plantas enlos costados sureste y noreste, y de tres en loslados noroeste y oeste. El volumen de cuatro plantas que jerarquiza el acceso principal al norte contaba con parasoles rectangulares. Se agregaba un cuarto volumen en forma de pabellón techado. La iglesia San José era un volumen cúbico cubierto de una cáscara de cañón continuo, cuyo acceso norte se remarcaba con una estructura triangular simulando un campanario.

5.8 Mercado Bóer

Era un edificio funcionalista de dos plantas conformado por un volumen cúbico, coronado por un tragaluz en su centro y un tanque cúbico de concreto en su extremo sur; su acceso principal al noroeste estaba jerarquizado por un volumen en voladizo. Se caracterizaba por tener estacionamiento en su acceso norte yárea de descarga en su costado sur, integrado por un corredor con columnas y techo en voladizo.

“Hay que destacar que lo que fue la construcción del mercado, fue una renovación urbana importante de aquel tiempo en el ordenamiento de los mercados, porque estaban concentrados en lo que era el Mercado Central, el San Miguel, y lo que era el Mercado Oriental, que comenzaba en un mercado muy reducido. Pero este mercado fue una concepción ya moderna y ocupaba toda una manzana; era bien ordenado, de dos plantas, bien organizado para la época”.

Arq. Alejandro Cardenal
Opinión Grupo Focal Ihnca-UCA, septiembre 2012

5.9 Casa Mántica

El edificio estaba en el costado norte contiguo al Banco de América, existente actualmente. Estaba constituido por un volumen cúbico con acceso principal oeste. De carácter funcionalista, se conformaba por una fachada principal simétrica con ventanales de cristal, integrada a un pabellón techado con

pilotes. El costado estaba remarcado con módulos de grille decorativo. La cubierta combinaba losa con cubiertas a dos y a cuatro aguas.

“La Casa Mántica cambió de fachada, para el terremoto ya tenía otra fachada”.

Roberto Sánchez
Opinión Grupo Focal Ihnca-UCA, septiembre 2012

5.10 Instituto Pedagógico de Varones “La Salle”

El edificio principal demolido posterior al terremoto evidencia un estilo neoclásico, el conjunto lo conformaba un pabellón principal de dos plantas orientado de norte a sur, con techo de mansarda, que conformaba una buhardilla, su acceso principal estaba orientado al sur, el que generaba un pabellón techado hacia el norte, el cual se comunicaba con la nueva capilla con bóveda de medio cañón. Se agregaba un bloque de aulas de cinco plantas en el costado oeste contiguo al edificio neoclásico, ambos edificios de estilo funcionalista alineados hacia la Avenida Roosevelt, no fueron demolidos.

“La fachada principal del Colegio estaba frente al muro del Campo de Marte. La puerta principal del colegio, esa parte central, se abría rara vez, solo cuando repicaban duro. Para las Purísimas, para la Gritería, los hermanos gritaban la Purísima en esa puerta, y era una de las pocas veces que se podía ver el interior del Colegio”.

Miguel Ernesto Vijil
Opinión Grupo Focal Ihnca-UCA, septiembre 2012

“Mauricio Guerra Duarte, así se llama ese que sale en la foto del Pedagógico”.

Roberto Sánchez
Opinión Grupo Focal Ihnca-UCA, septiembre 2012

5.11 Instituto Central Ramírez Goyena

Edificio funcionalista, ubicado en una manzana en forma de C, con accesos en sus cuatro costados; el acceso principal orientado al sur, jerarquizado por un volumen saliente. El conjunto estaba conformado por tres pabellones con cubierta de losa. Los pabellones este y oeste cuentan en su parte superior con terrazas cubiertas de cáscaras de cañón continuo. En la parte norte se ubicaba una piscina y un gimnasio con parqueo de bicicletas. El edificio era de dos pisos en su ala sur, y de tres en sus alas este y oeste; contaba con un sótano.

“Detrás del gimnasio, era el parqueo de las bicicletas. En la esquina había un portón donde entraba la gente en las noches a las clases, que estaba la Normal. Eran tres colegios [...] Este colegio fue hecho para estudiantes de fuera de Managua y había internado”.

Arq. Nelson Brown Barquero
Opinión Grupo Focal Ihnca-UCA, septiembre 2012

“Parte de ese edificio quedó en buenas condiciones, y aquí vino la bola a volarse todo, porque había ya unos intereses de atomizar Managua. Trajeron a los mexicanos que hicieron rápidamente estudios, que dijeron que todo Managua estaba lleno de fallas”.

Ing. Roberto Lacayo Gabuardi
Opinión Grupo Focal Ihnca-UCA, septiembre 2012

“Ese era un patio que se llamaba El Caimito (Plaza El Caimito). Ahí se celebraban las fiestas de agosto de Managua, de manera que estaba vinculado con la Iglesia de Santo Domingo, que estaba muy cerca. En febrero de 1955 presenté ahí mi examen de bachillerato”.

Miguel Ernesto Vijil
Opinión Grupo Focal Ihnca-UCA, septiembre 2012

5.12 Alzados de edificios en estudio

Se presentan los alzados de los 10 edificios en estudio, destacando planta de conjunto y elevaciones. Cabe mencionar que son el punto de partida para la construcción de los modelos 3D que se observan en el CD Multimedia:.



1. Club Managua



2. Palacio del Ayuntamiento



3. Oficina del Ferrocarril del Pacífico de Nicaragua



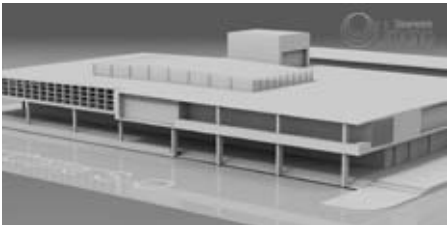
4. Colegio Calasanz



5. Iglesia San Antonio



6. Colegio Divina Pastora



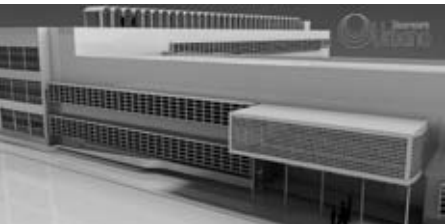
7. Mercado Bóer



8. Casa Mántica

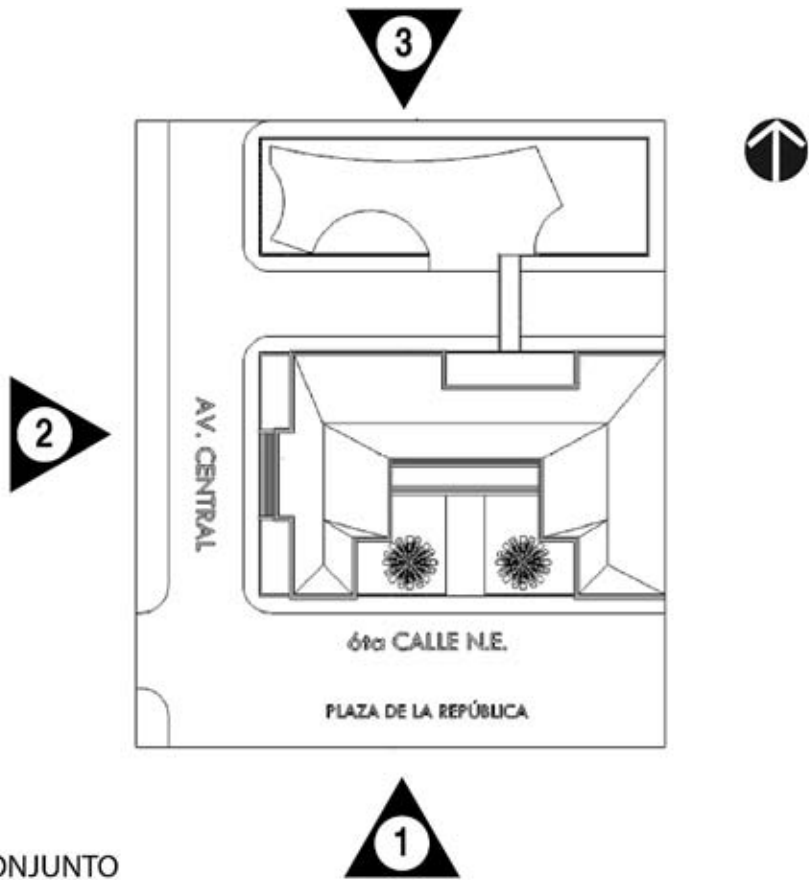
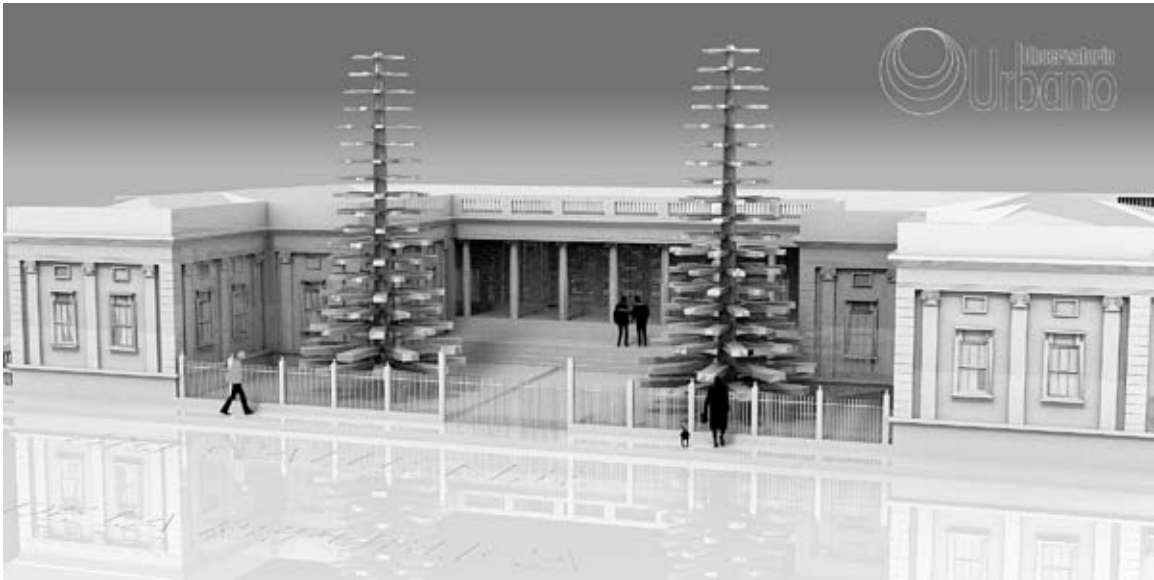


9. Instituto Pedagógico de Varones “La Salle”

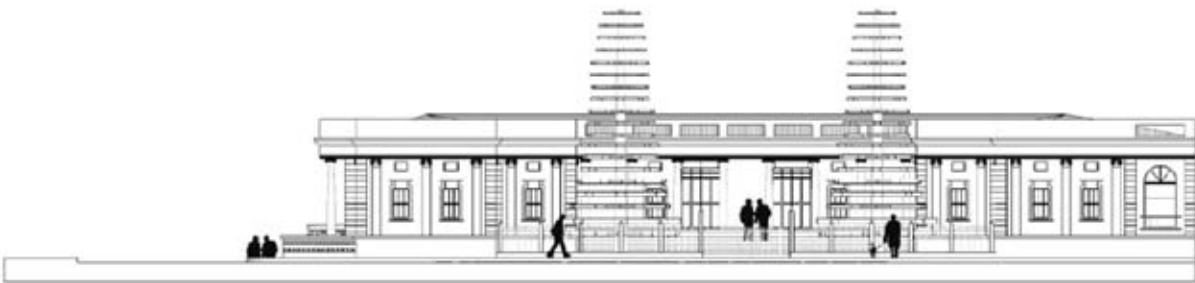


10. Instituto Central Ramírez Goyena

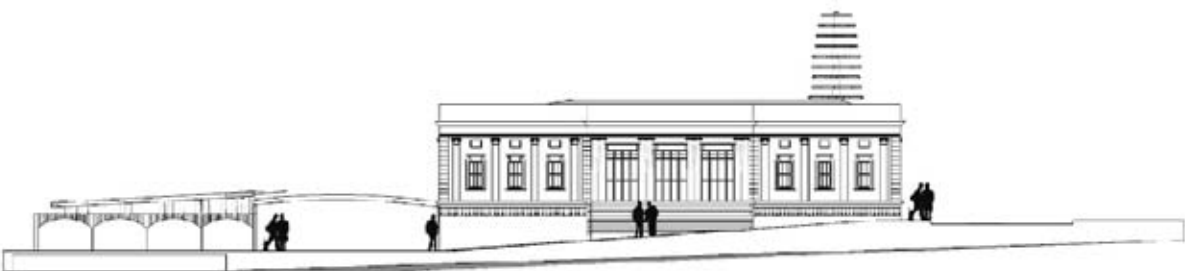
Club Managua



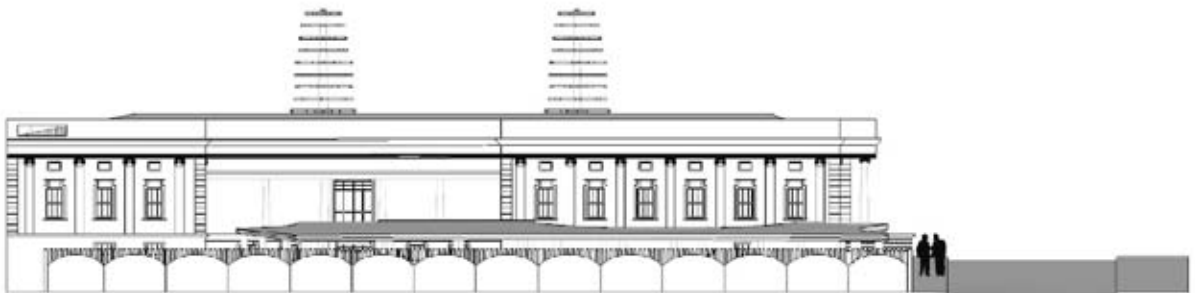
PLANTA DE CONJUNTO



ELEVACIÓN 1



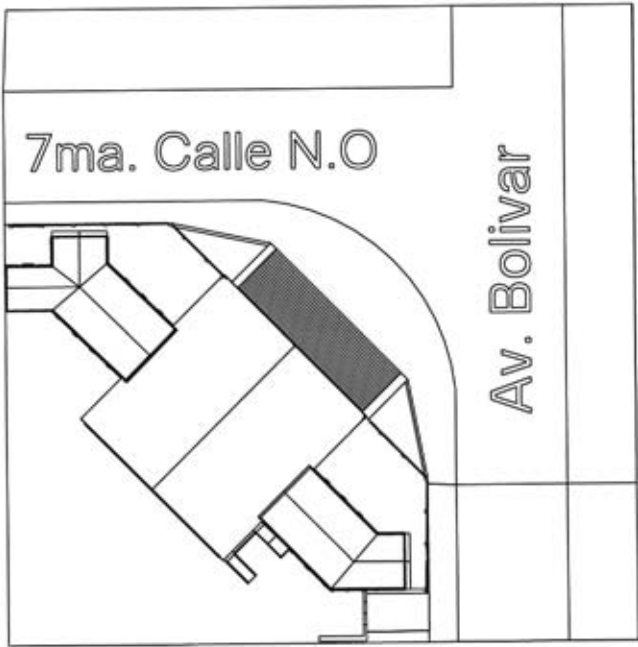
ELEVACIÓN 2



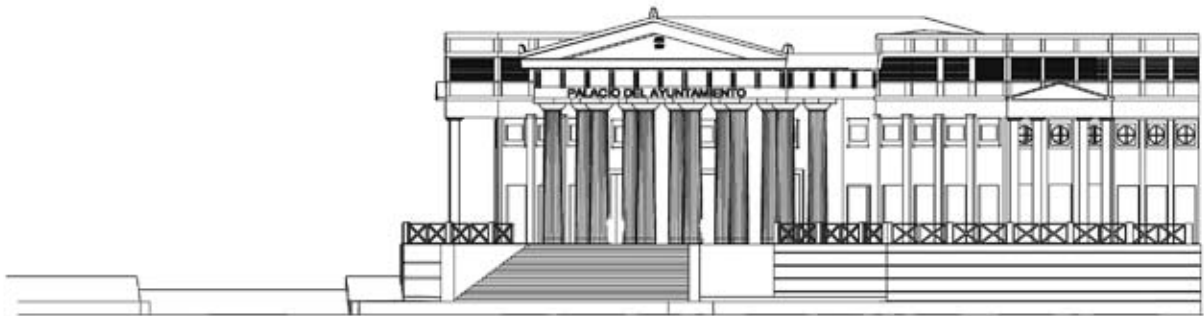
ELEVACIÓN 3

Construcción de la memoria espacial histórica del contexto arquitectónico demolido posterior al terremoto de 1972 en la ciudad de Managua, Nicaragua

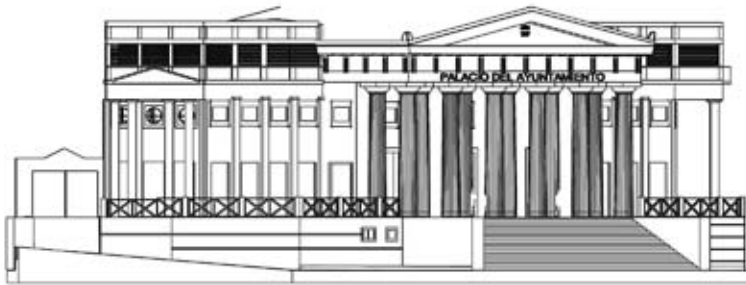
Palacio del Ayuntamiento



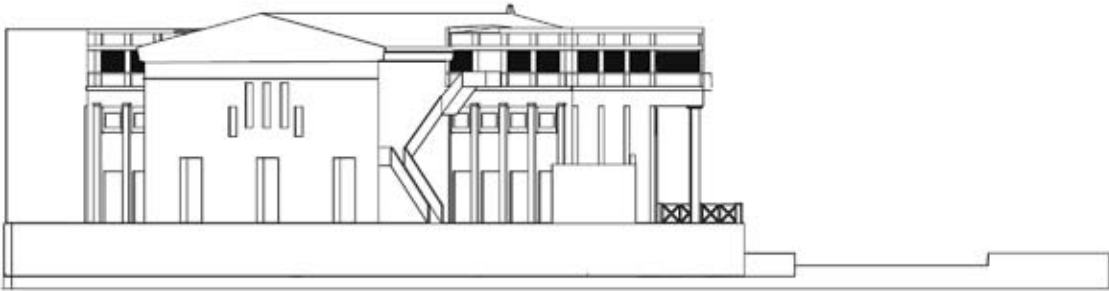
PLANTA DE CONJUNTO



ELEVACIÓN 1



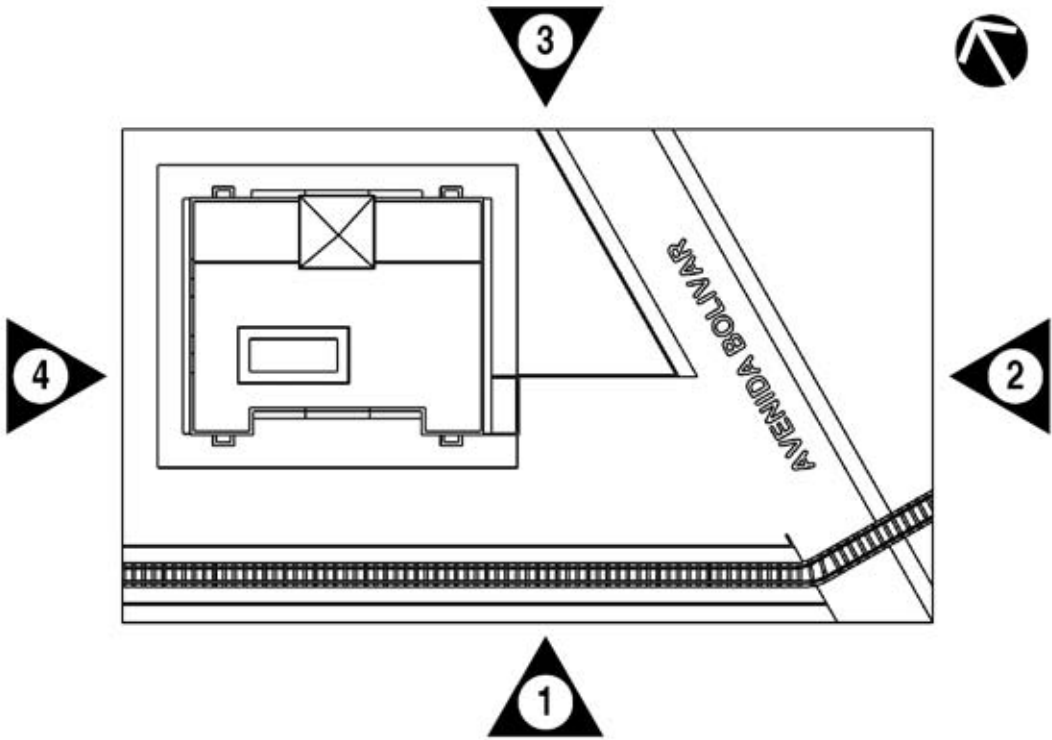
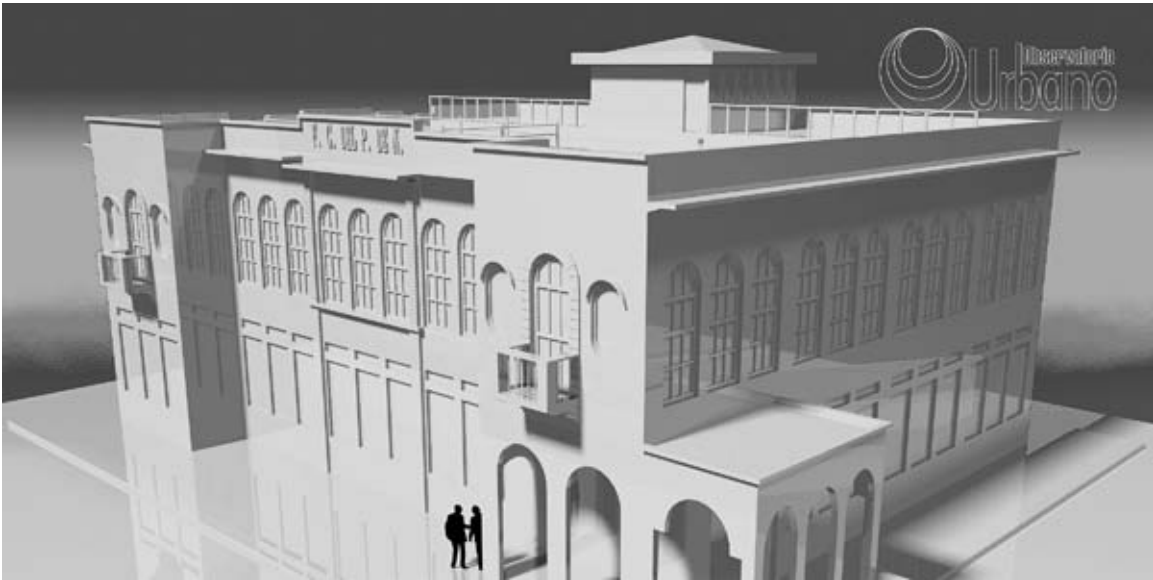
ELEVACIÓN 2



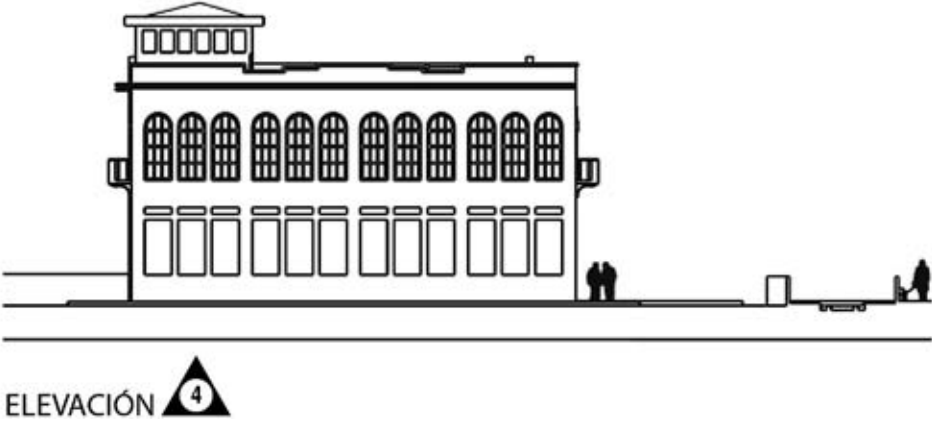
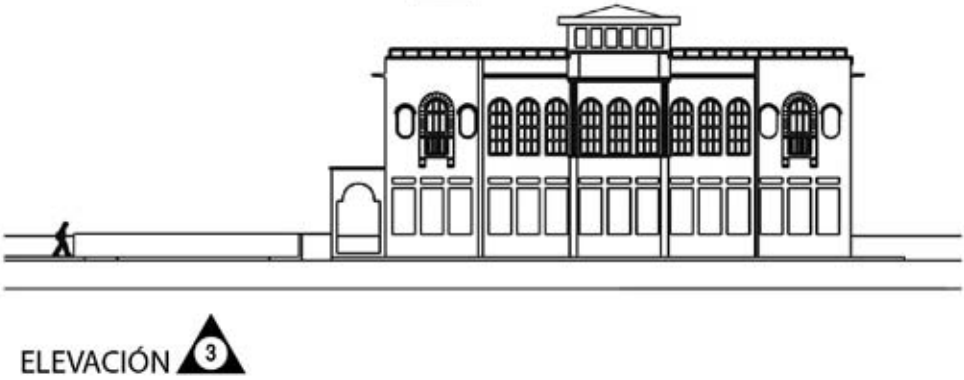
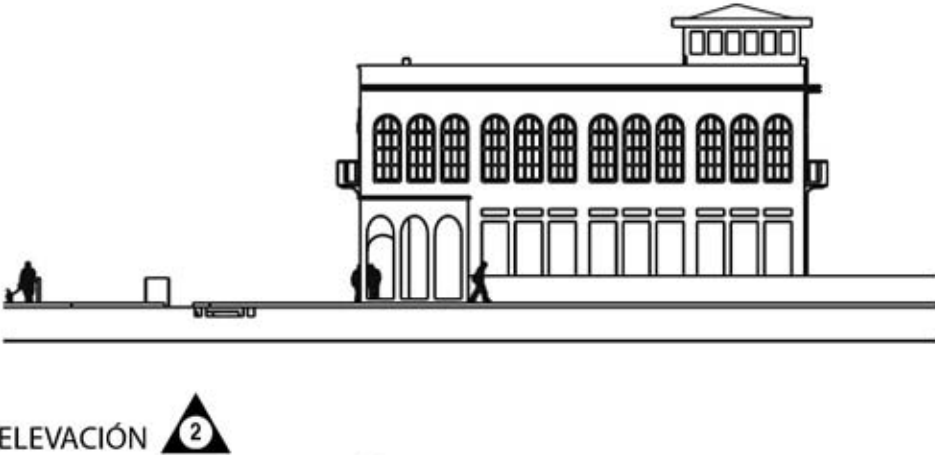
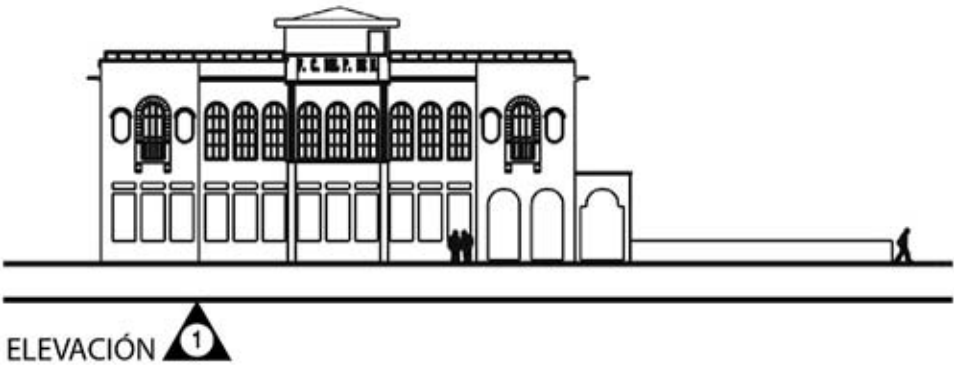
ELEVACIÓN 3

Construcción de la memoria espacial histórica del contexto arquitectónico demolido posterior al terremoto de 1972 en la ciudad de Managua, Nicaragua

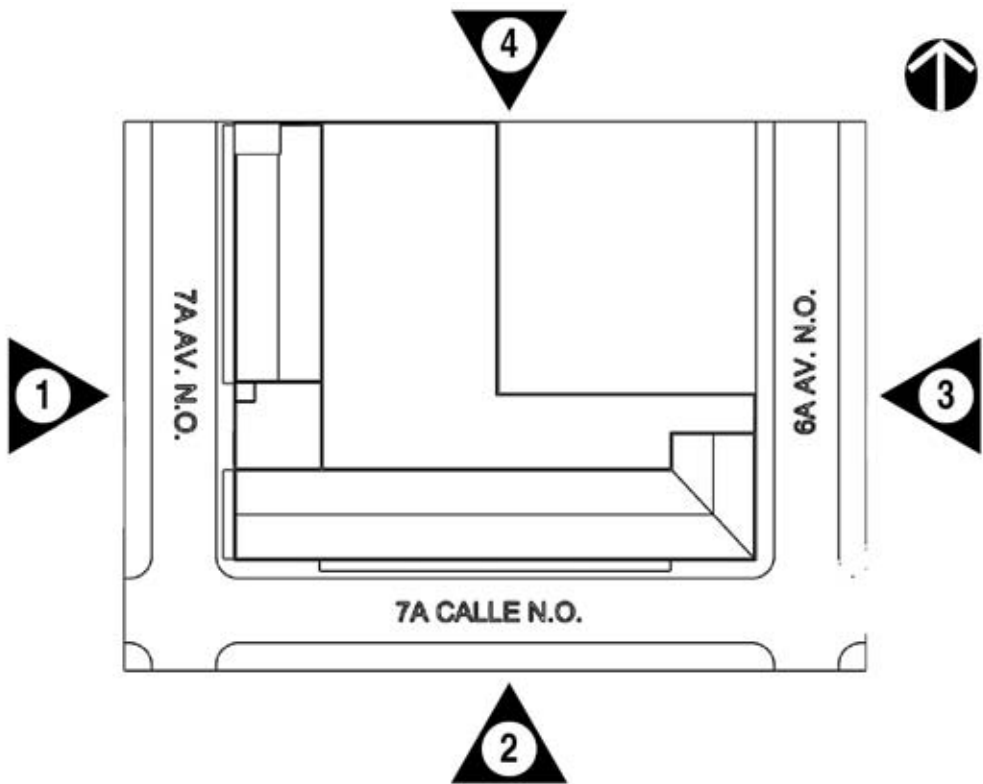
Oficina del Ferrocarril



PLANTA DE CONJUNTO



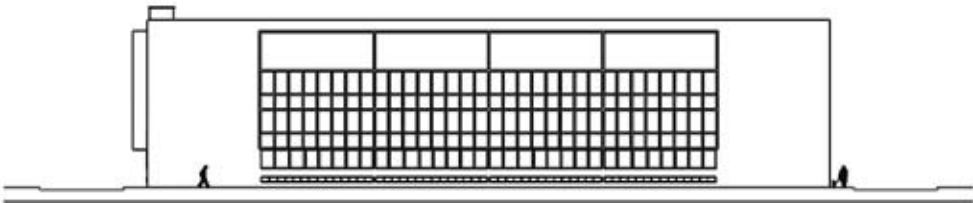
Colegio Calasanz



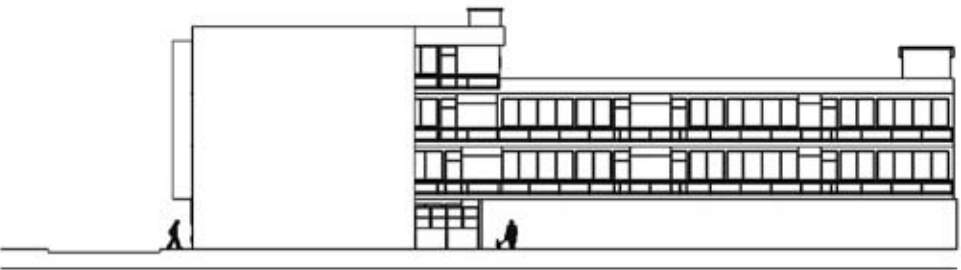
PLANTA DE CONJUNTO



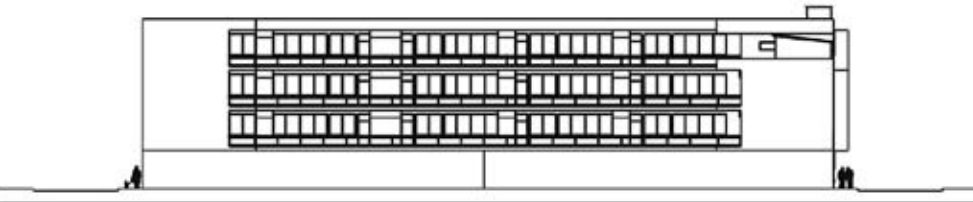
ELEVACIÓN 1



ELEVACIÓN 2

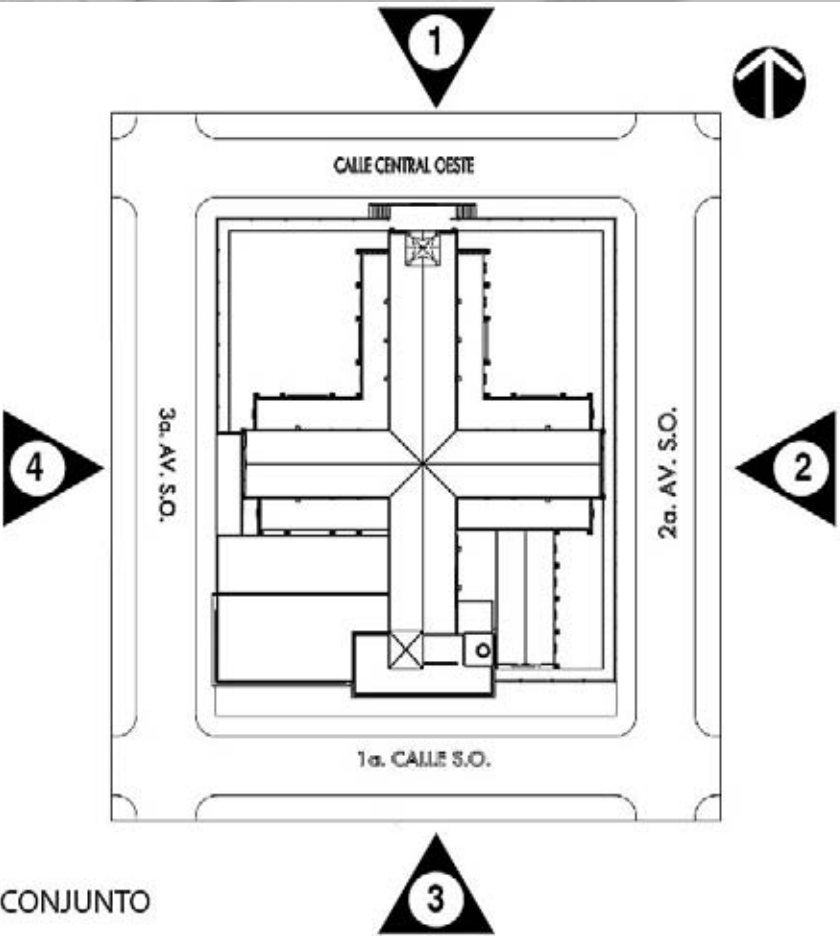


ELEVACIÓN 3

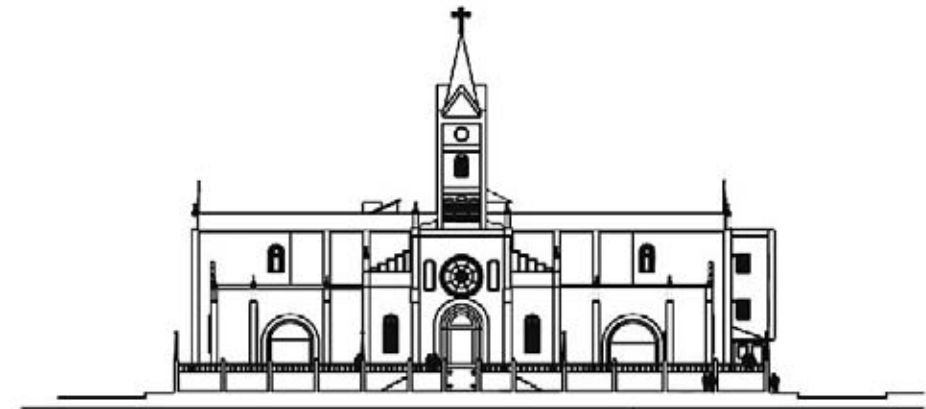


ELEVACIÓN 4

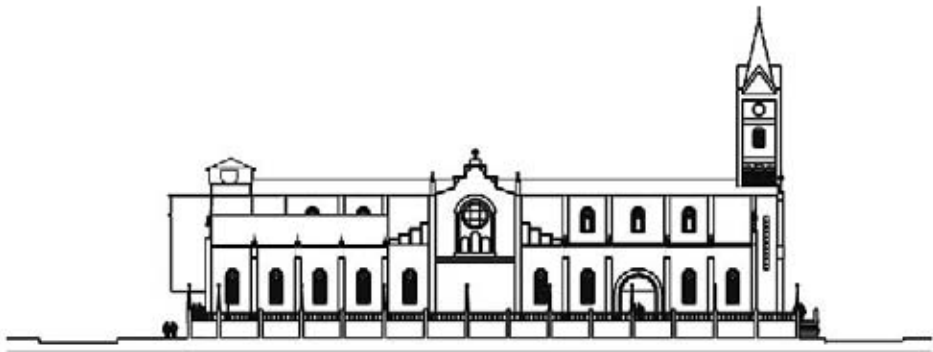
Iglesia San Antonio



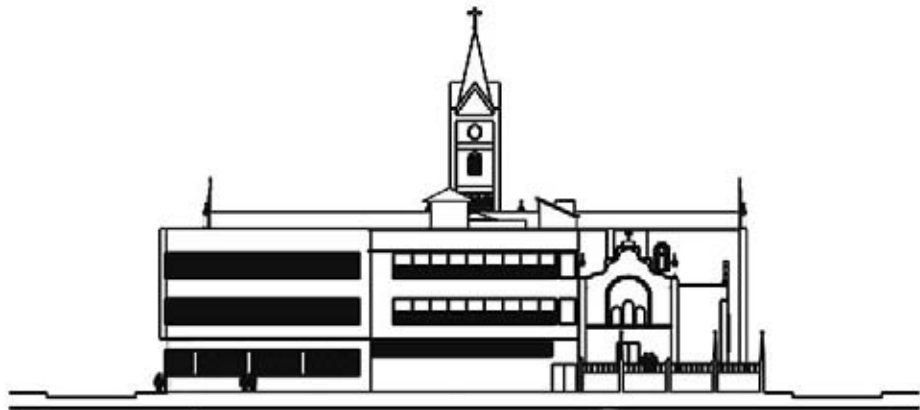
PLANTA DE CONJUNTO



ELEVACIÓN 1



ELEVACIÓN 2

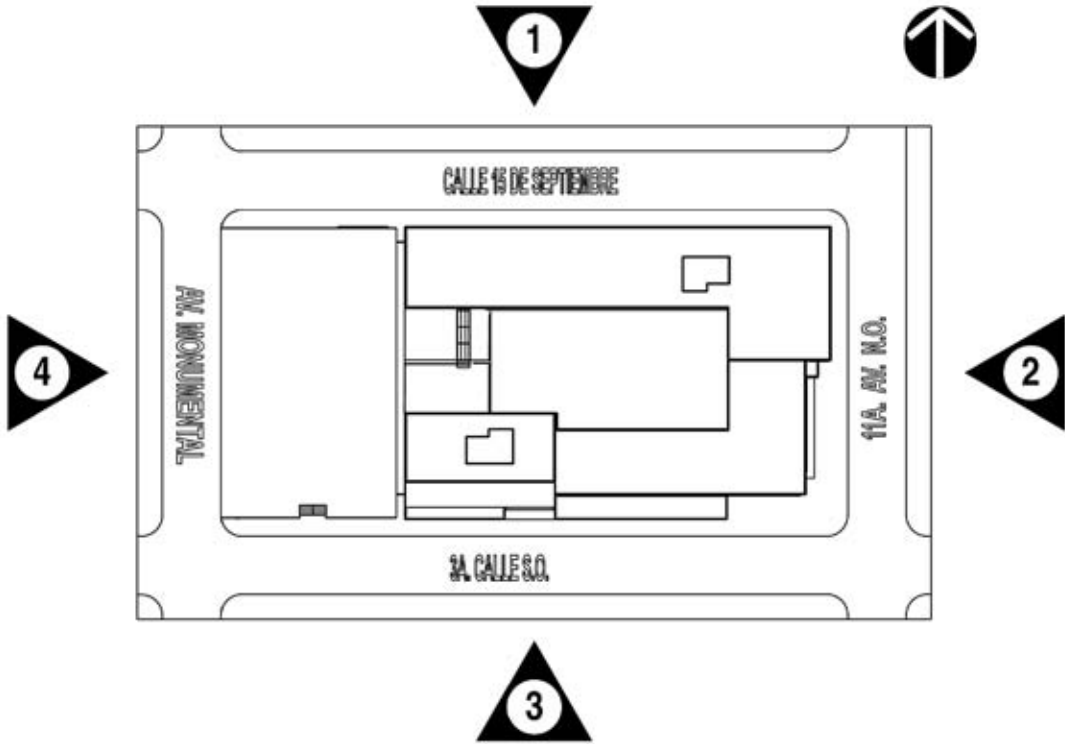


ELEVACIÓN 3

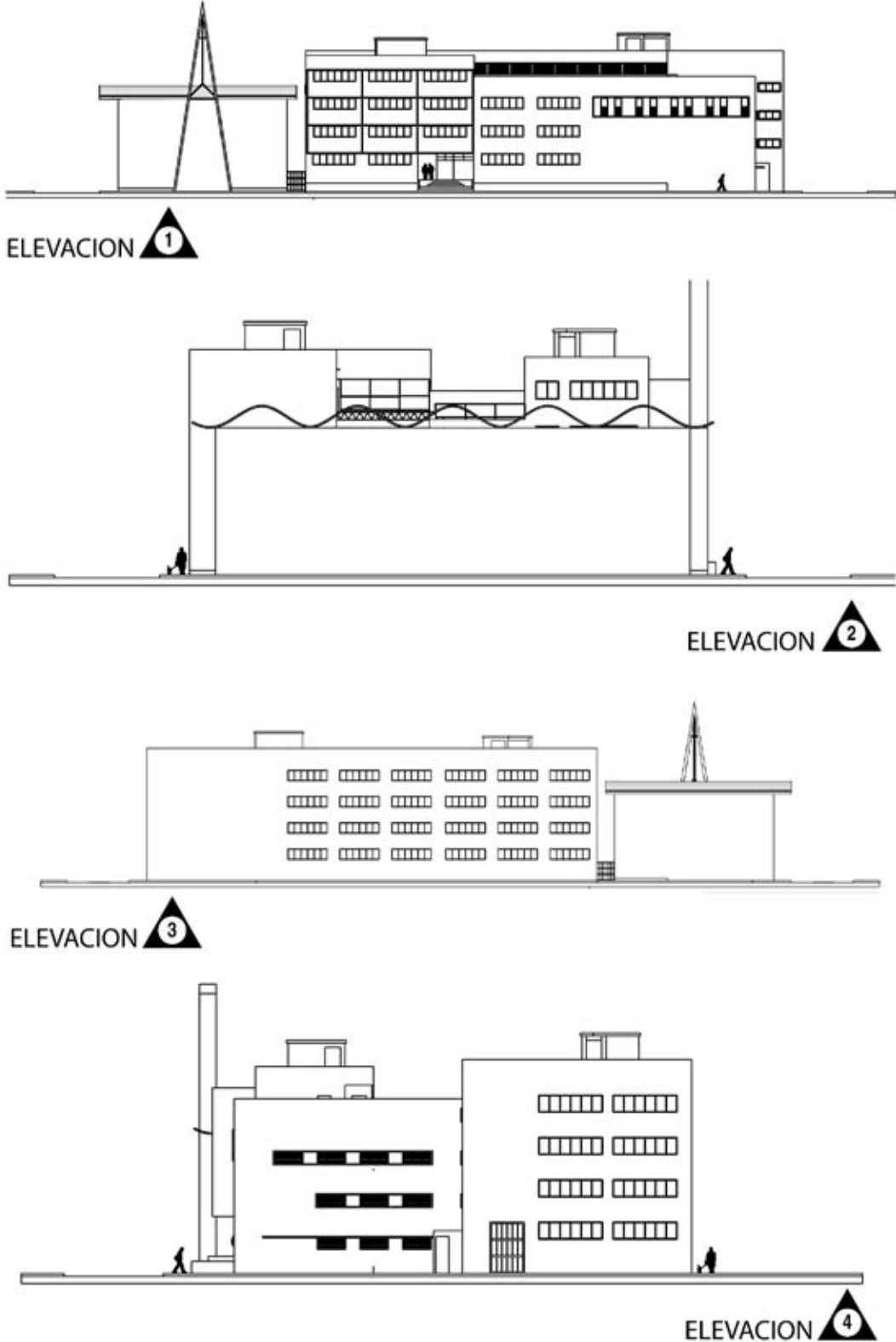


ELEVACIÓN 4

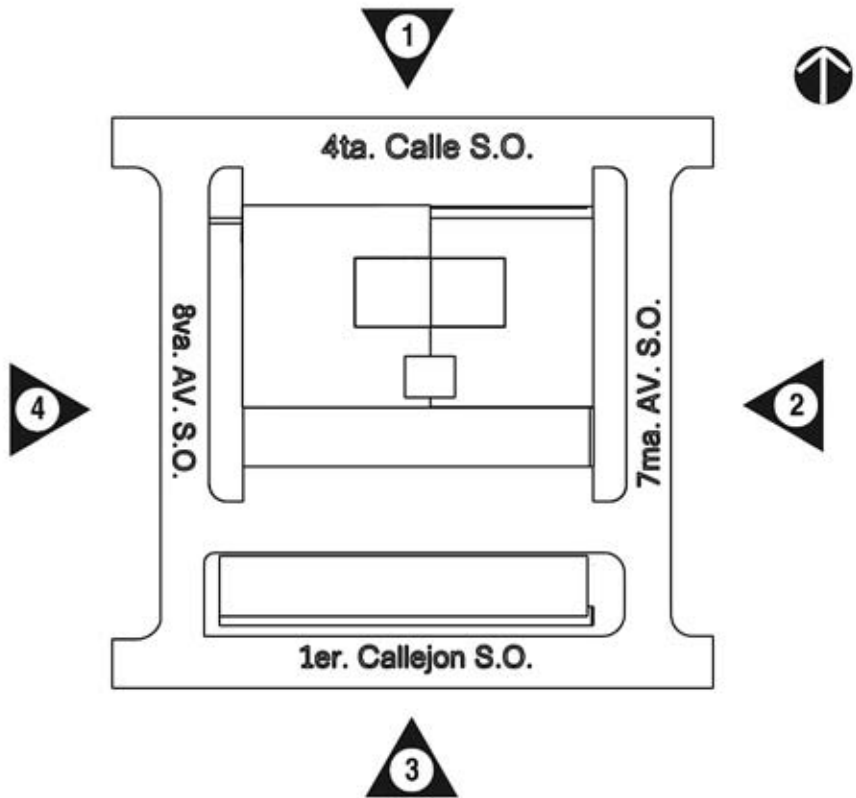
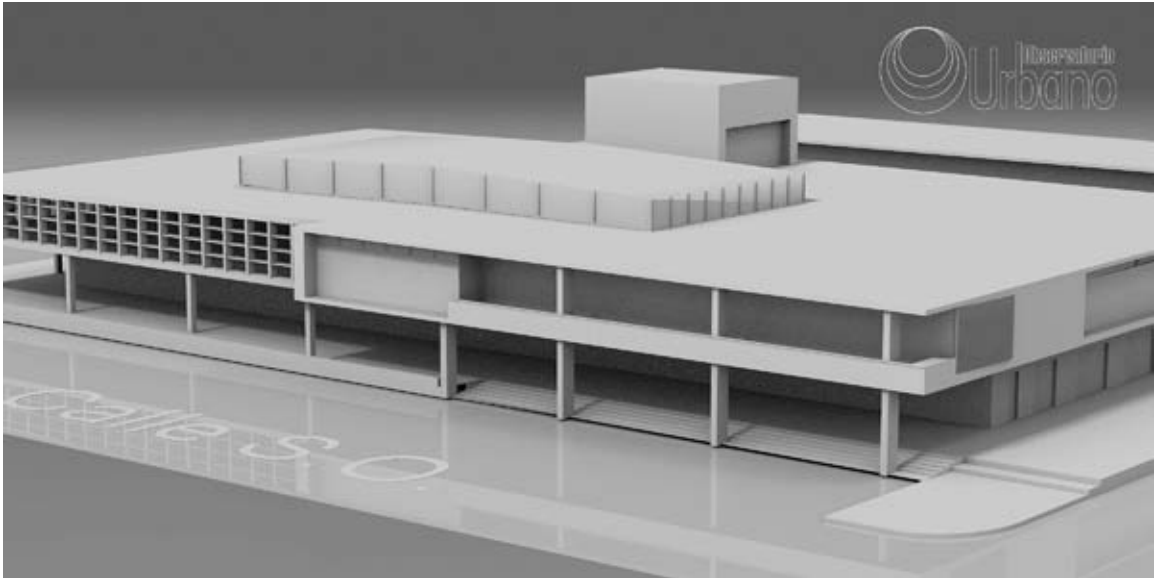
Colegio Divino Pastor



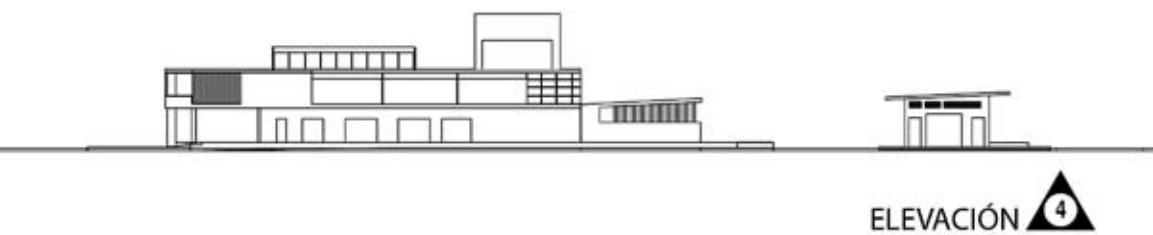
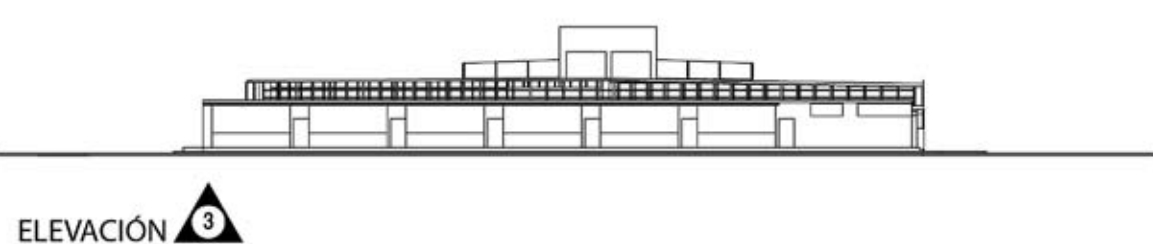
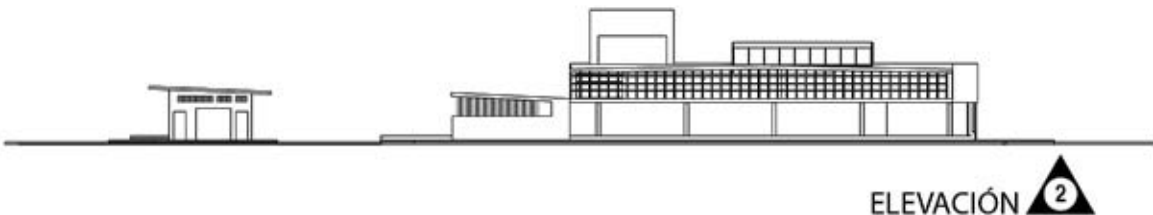
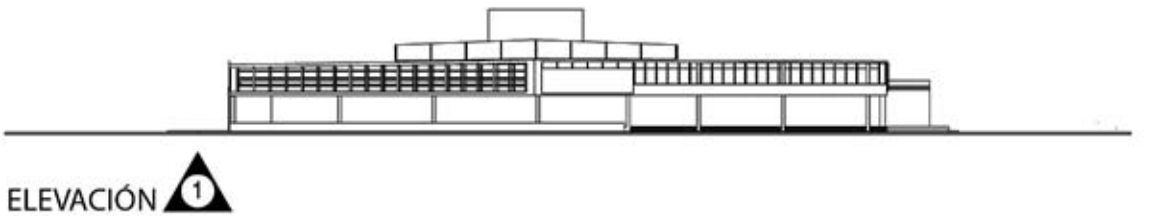
PLANTA DE CONJUNTO



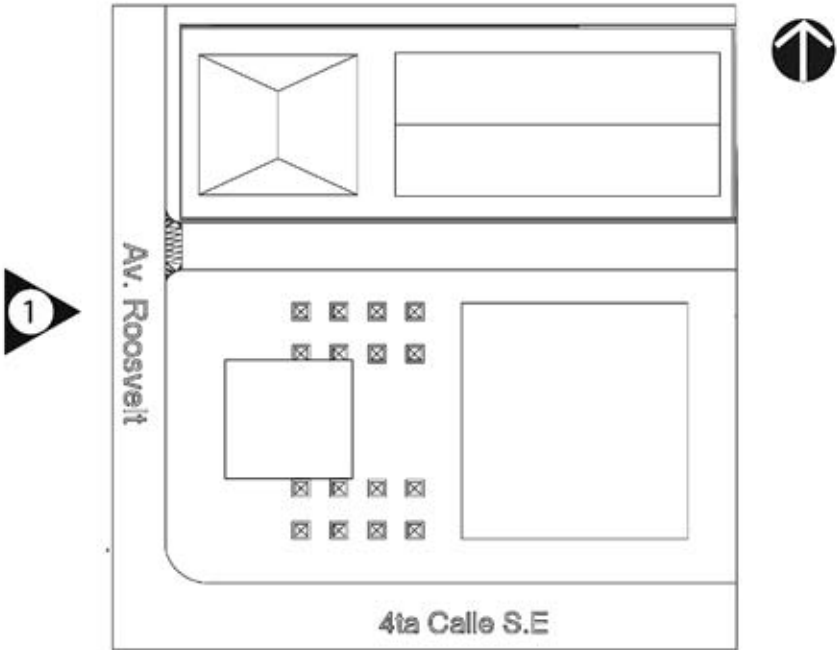
Mercado Boer



PLANTA DE CONJUNTO

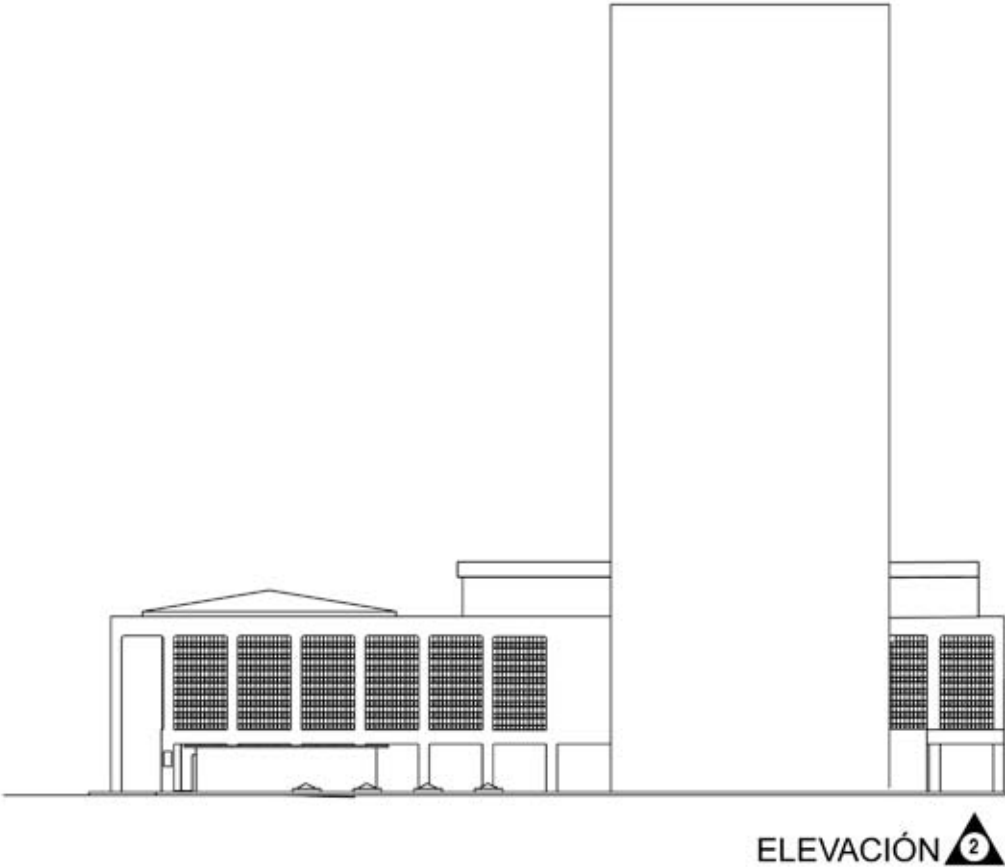
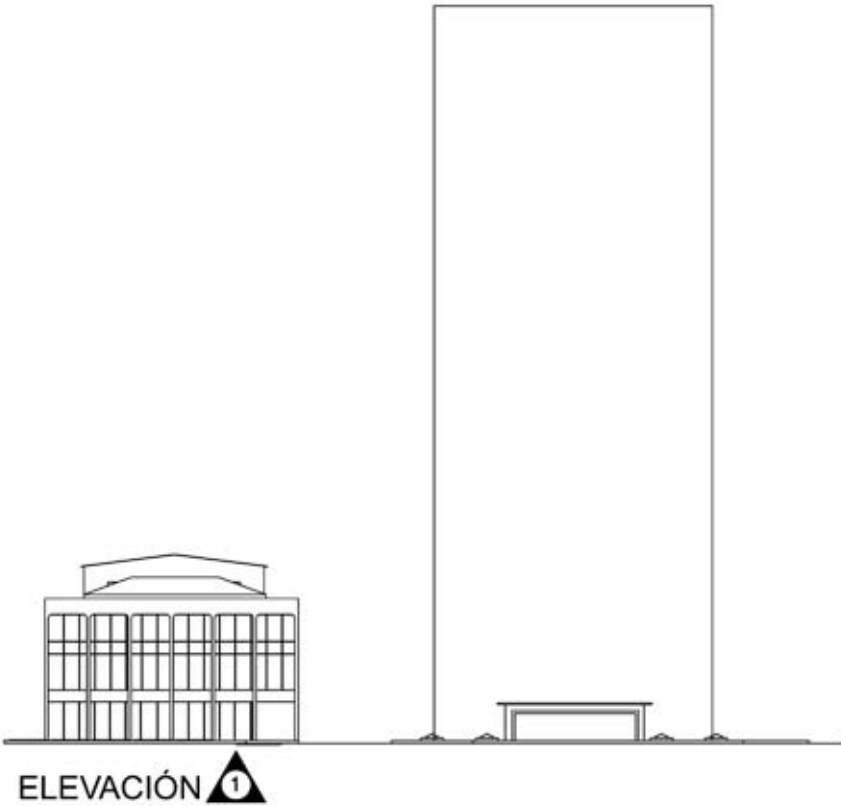


Casa Mántica

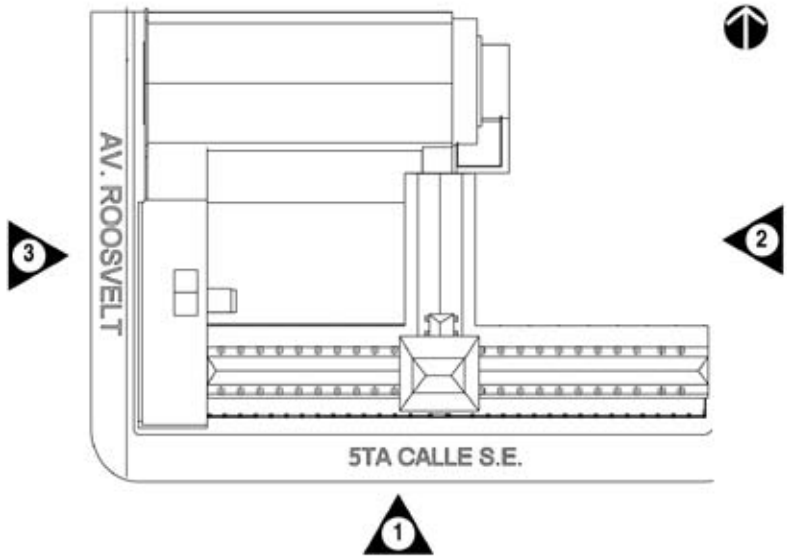
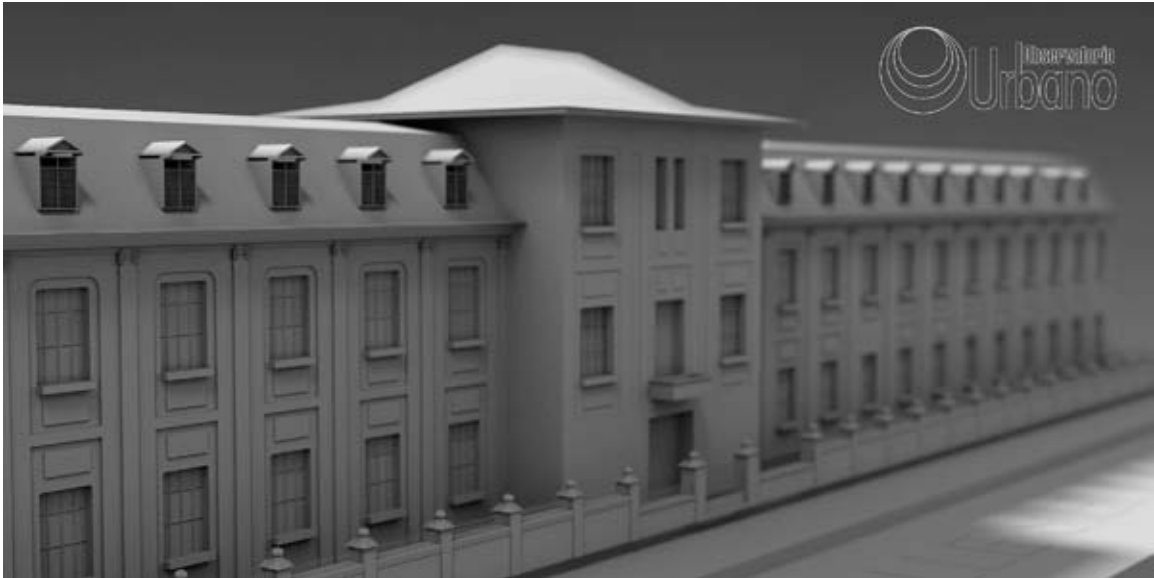


PLANTA DE CONJUNTO

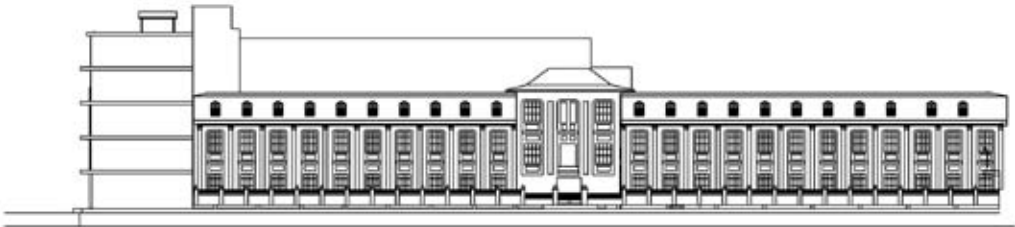
Construcción de la memoria espacial histórica del contexto arquitectónico
demolido posterior al terremoto de 1972 en la ciudad de Managua, Nicaragua



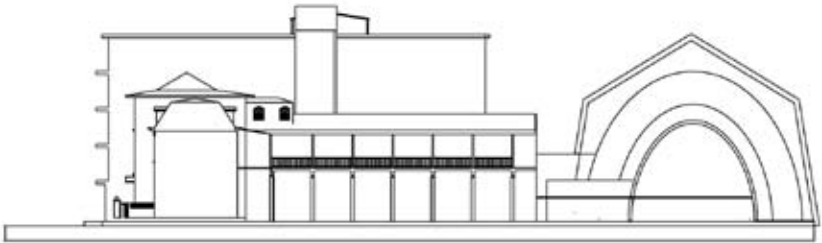
Instituto Pedagógico La Salle



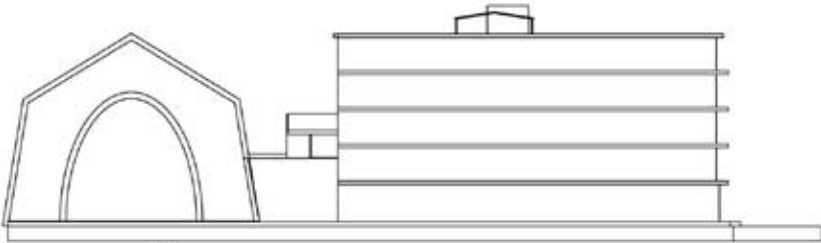
PIANTA DE CONJUNTO



ELEVACIÓN 1

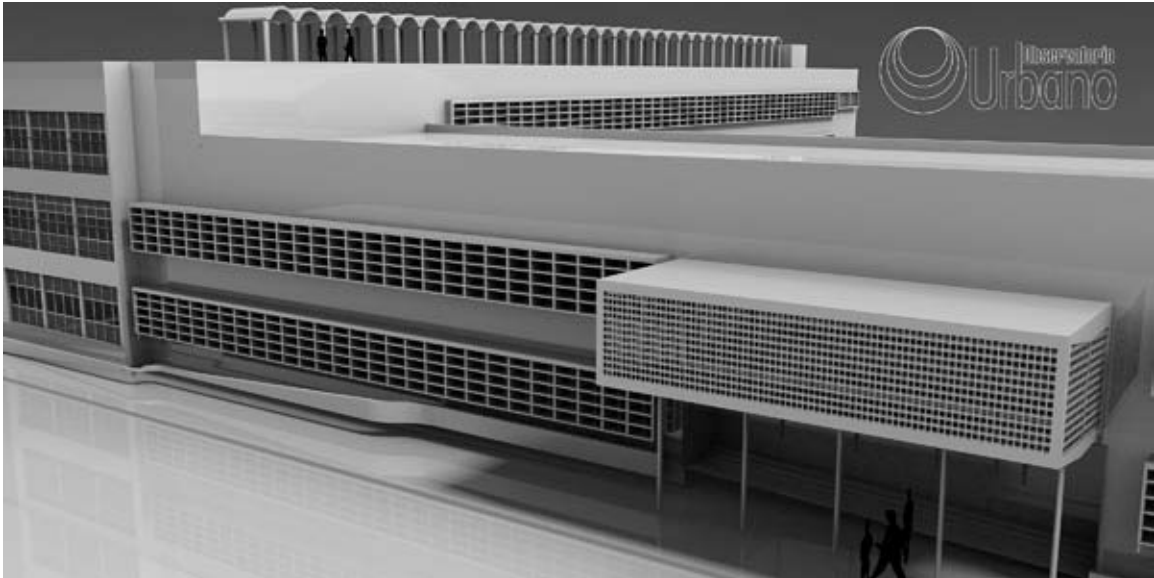


ELEVACIÓN 2

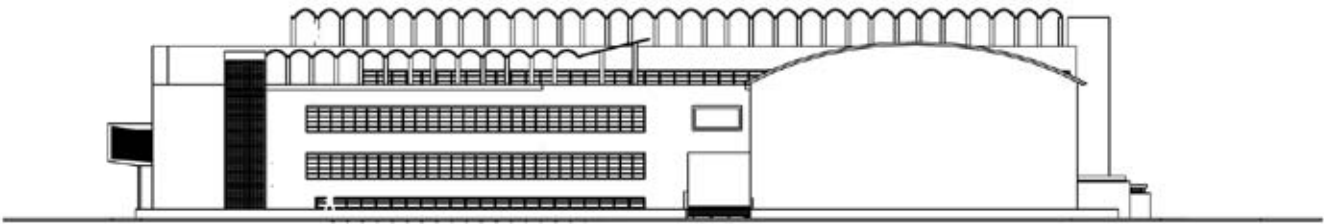


ELEVACIÓN 3

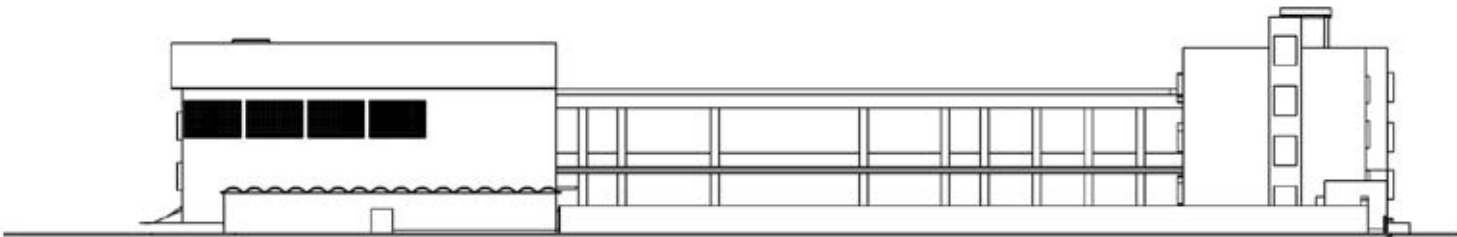
Instituto central Ramírez Goyena



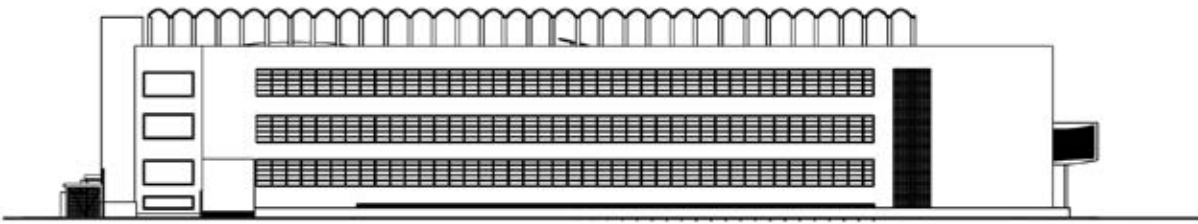
ELEVACIÓN 1



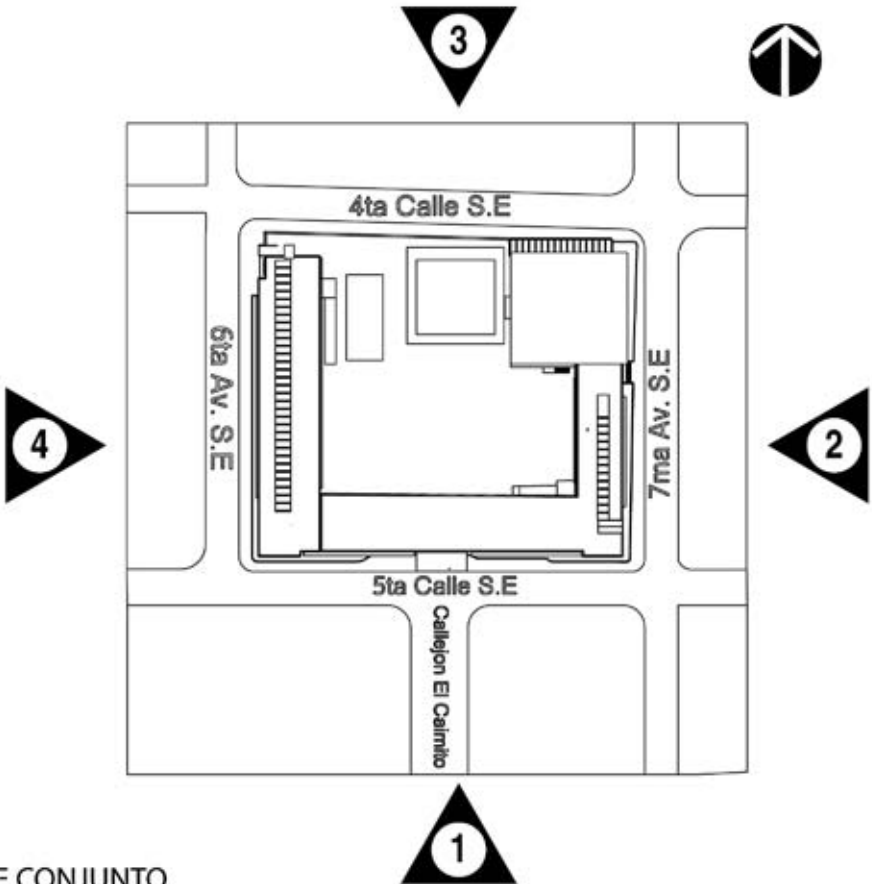
ELEVACIÓN 2



ELEVACIÓN 3



ELEVACIÓN 4



PLANTA DE CONJUNTO

La bibliografía comentada nos permite reconocer recursos de información con diferentes tipologías de documentos, entre ellos libros, artículos de revistas, informes oficiales, periódicos y fotos, entre otros. Su propósito es entregar al investigador información suficiente acompañada de comentarios de cada una de las obras.

Se organiza en una serie de temáticas, tomando en cuenta las distintas disciplinas que pueden intervenir en el estudio de la reconstrucción de la memoria espacial histórica de la ciudad de Managua. A continuación se detallan:

Historia

Con textos históricos, que presentan acontecimientos desde la creación de la ciudad de Managua como Villa hasta los sucesos ocurridos al momento del terremoto de 1972, y los difíciles años transcurridos hasta 1974. El contexto de la reconstrucción y sus consecuencias. La ayuda internacional. La creación del Comité Nacional de Emergencia.

Fotos históricas reunidas bajo esta temática que constituyen el alma del observatorio urbano, que nos han permitido la reconstrucción virtual de los edificios emblemáticos de nuestra vieja Managua.

Urbanismo

En materia de urbanismo se presentan los planes reguladores para la ciudad de Managua, desde los primeros planteamientos para una mejor organización de la ciudad que datan de 1955, 1968 y 1982. Propuestas para la creación de políticas gubernamentales.

Documentos editados por el Centro de Asesoramiento del Incae (centro creado como una necesidad, luego del terremoto de 1972). Leyes y lineamientos alrededor de la construcción.

Ingeniería

Reúne informes e investigaciones realizadas por ingenieros nacionales y extranjeros que brindaron asistencia técnica luego del terremoto de 1972. Sugerencias en relación con el tratamiento de las aguas, y en lo atinente a elevar la calidad en lo que a diseños estructurales se refiere.

Análisis técnicos acerca de las normas de construcción de la ciudad de Managua y de los edificios dañados. Muchos de estos libros se refieren a la asistencia técnica, recomendaciones e informes de los daños estructurales sufridos por causa del movimiento telúrico.

Geología

Se incluyen en este grupo los estudios realizados por ingenieros mexicanos, quienes describieron las cuatro fallas geológicas que cruzan la ciudad y emitieron sus recomendaciones. En ese marco, el Instituto Geológico Nacional de Nicaragua ejecutó dichas recomendaciones, así como investigaciones geológicas de la ciudad de Managua, y los riesgos de daños estructurales a los edificios.

Sismología

En esta disciplina se reúnen estudios e investigaciones acerca de intensidades sísmicas, daños en las estructuras de la ciudad. Diversas teorías relacionadas con los orígenes de los movimientos sísmicos. Catálogos que registran todos los temblores que han ocurrido en la historia de Nicaragua. Registros sistemáticos de sismos con datos de su intensidad y de su magnitud. Asimismo, se detallan los estudios para la creación, a finales de 1973, de un departamento encargado de la investigación sísmica en Nicaragua, con asistencia técnica de la Agencia Internacional para el Desarrollo.

Economía

Presenta indicadores económicos de los años 1972-1973, a consecuencia de los daños causados por el terremoto en diversos sectores: industrial, gubernamental, privado y comercial; datos económicos de los daños causados en las viviendas; detalle de la ayuda económica llegada al país y préstamos financieros al Gobierno de Nicaragua para el proceso de reconstrucción. La mayoría de los documentos representan investigaciones realizadas por el Centro de Asesoramiento del Incae. Estadísticas, índices e informes gubernamentales.

Literatura

A raíz del terremoto de 1972, escritores nicaragüenses expresan el dolor de la tragedia a través de poesía, prosa, novelas y relatos testimoniales.

Salud pública

Se registran los documentos que presentan estadísticas sobre cantidades de ciudadanos muertos, heridos y damnificados a consecuencia del trágico suceso. Hay documentos con información detallada sobre la destrucción de los hospitales y los planes de emergencia que ejecutaron los médicos para dar respuesta a la población. La ayuda internacional enfocada a la salud, y el papel desempeñado por la Cruz Roja Internacional y la Cruz Roja de Nicaragua.

Entre los documentos de este grupo hay una recopilación de estudios psicológicos realizados en los meses posteriores al terremoto, que demuestran un alto índice de suicidios.

Referencias Bibliográficas

22.158.000 costo total demolición de zona destruida de Managua. (1974, 15 de agosto). Novedades, p. 3.

Alcaldía de Managua. (2009). Managua de mi vida. Managua: Dirección de Cultura y Patrimonio Histórico Municipal.

Alvarado Moreno, J. (2000). Historia de la Biblioteca Nacional Rubén Darío de Nicaragua. Managua: Palacio Nacional de Cultura.

Arévalo Alemán, R. (2011). Santo Domingo de Guzmán: 126 años de celebración folklórica y religiosa. Recuperado el 30 de noviembre de 2011, de <http://www.lajornadanet.com/diario/archivo/2011/agosto/1/1.php>.

Austin, T. & Doust, R. (2008). Diseño de nuevos medios de comunicación. Barcelona: Art Blume.

Ayerdis, M. (2004). Publicaciones periódicas, formas de sociabilidad y procesos culturales en Nicaragua (1884-1926). Managua: Banco Central de Nicaragua.

Baltodano Pallais, N. (1973). Aspectos médicos del terremoto de Managua de 1972. Managua: [s.e.].

Barberena, E. (2007). De los Beatles, Los Rockets y la Tortuga Morada. Recuperado el 30 de noviembre de 2011, de <http://impreso.elnuevodiario.com.ni/2007/05/13/nacionales/48587>

Barco español con ayuda para Nicaragua. (1973, 7 de octubre). Novedades, p. 2.

Bautista Lara, J. (2008). La Urbanización de Managua: el terremoto de 1972. Derecho urbano municipal. Managua: PAVSA.

Bello-Pérez, F., & Pérez-Castillo, J. (2012). Interoperabilidad entre los dominios de la arquitectura, la ingeniería y la construcción y los sistemas de información. Ingeniería y Universidad, 16(1), 183-200

Cabrera D. (2006). Lo tecnológico y lo imaginario, las nuevas tecnologías como creencias y esperanzas. Buenos Aires: Biblo.

Cámara, L., & Latorre, P. (2003). El Modelo Analítico Tridimensional obtenido por fotogrametría. Descomposición, manipulación y aplicaciones en el campo de la restauración arquitectónica. Arqueología de la Arquitectura, 87-96.

Cardenal, F. (2008). Sacerdote en la Revolución. Managua: Anamá Ediciones.

Cardoso, D., & Capdevila, R. (2009). Arquitectura, diseño y computación. Revista de Arquitectura de la Universidad de los Andes, 136-139.

Castoriadis, C. (2002). La Institución Imaginaria de la Sociedad. El imaginario social y la institución. Vol. 2. Buenos Aires: Tusquets Editores.

Ching, Francis D. K. (2010). Arquitectura: Forma, Espacio y Orden. (3ª ed.). (s.l.): Editorial Gustavo Gili.

Cuadra, H. (1939). Historia de la Leal Villa de Santiago de Managua, ahora Capital de la República: comprende desde los tiempos de la conquista hasta nuestros días. Managua: Editorial Atlántida.

Demolidos 18 edificios. (1974, 15 de febrero). Novedades, p. 26.

Demolición terminará en el mes de octubre. (1974, 11 de junio). Novedades, p. 3.

Demolición total de aduana Chico Pelón. (1974, 15 de agosto). Novedades, p. 2.

El transporte después de la catástrofe. (1973, 23 de diciembre). Novedades, p. 9-A.

Esgueva, A. (1999). Taller de Historia No. 7. Conflictos y Paz en la Historia de Nicaragua. Managua: Ihnca.

Fernández, A. (1998). Producción y diseño gráfico para la world wide web. Barcelona: Paidós Ibérica, S.A.

Fernández, I. (1978). Nicaragua: estructura económica social y política del régimen de Zelaya. Managua: [s. e.].

Frascara J. (2000). Diseño gráfico y comunicación. (7ª ed.). (s.l.): Ediciones Infinito.

Gurdián Guerrero, F. (1978). Terremoto o la noche más larga de Managua. [s.l.] : [s.e.].

Gurri, J., & Carreras, C. (Julio de 2003). Realidad virtual en nuestros museos. Proyecto de investigación: Creación de modelos y evaluación de plataformas virtuales para la difusión, documentación y comunicación de instituciones culturales y del patrimonio (ÓLIBA). Working Paper Series WP03-004. Cataluña, España: UOC - IN3.

Gutiérrez Barreto, F. (2004). La Tortuga Morada en los sesenta. Recuperado el 30 de noviembre de 2011, de <http://archivo.elnuevodiario.com.ni/2004/enero/05-enero-2004/variedades/variedades4.html>

Gutiérrez, E. (2011). Fieles celebran Sangre de Cristo. Recuperado el 30 de noviembre de 2011, de <http://www.laprensa.com.ni/2011/07/03/religion-y-fe/65478-fieles-celebran-sangre-cristo>

Gutiérrez, P. (1974). Una ciudad para leña. (2a. ed.). Managua: Editorial San José.

Hüeck, C. (1973, 9 de junio). Defraudar al fisco, natural. La Prensa, p. 14.

ICOM. (2007). Estatutos del ICOM. Estatutos del Consejo Internacional de Museos. Viena: ICOM.

Incer Barquero, J. (1975). Geografía ilustrada de Nicaragua: con un apéndice sobre el reciente terremoto de Managua. Managua: Editora y Distribuidora Nicaragüense.

Kinloch, F. (2008). Historia de Nicaragua. Managua: Ihnca.

Lacayo Ocampo, L. (1973, 23 de diciembre). Un aniversario de alegría y dolor. *Novedades*, p. 7-A.

Laínez, F. (s.f.). Terremoto '72: elites y pueblo. (2ª. ed.). Managua: Unión.

Lento trabajo de demolición. (1974, 2 de febrero). *Novedades*, p. 29

Levy, P. (1873). Notas geográficas y económicas sobre la República de Nicaragua. París: Librería Española de E. Denné Schmitz.

Limpian 138 manzanas de la Zona Cercada. (1974, 20 de abril). *Novedades*, p. 7.

Mantillo Vila, J. (1973, 23 de diciembre). Síntesis histórica de Managua. *Novedades*, p. 1.

Medidas contra las viviendas semidestruidas. (1974, 2 de enero). *Novedades*, p. 26.

Montoyita de nuevo a su lugar. (1974, 17 de diciembre). *Novedades*, p. 3.

Moore, F. (2000). Comprensión de las Estructuras en Arquitectura. (s.l.): McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C. V.

Otra vez muro para cementerio. (1974, 2 de enero). *Novedades*, p. 27.

Pérez-Navarro, A. (2011). Introducción a los sistemas de información geográfica y geotelemática. Barcelona: UOC.

PHP Documentation Group. (s.f.). PHP: ¿Qué es PHP? Recuperado el 10 de septiembre de 2012, de <http://php.net/manual/es/intro-what-is.php>

Ramos, A., & Ramos, M. J. (2011). Aplicaciones Web. Madrid: Paraninfo.

Rodríguez C., E. (1973, 1 de octubre). Reedificar Managua: la mejor solución. *Novedades*, p. 23

Rodríguez, F. (2011). Memoria, Ciudad y Construcción de Ciudadanía.

Silfa, A. (2009). El Contexto? en La Arquitectura. Recuperado 19 de junio de 2013, a partir de <http://www.slideshare.net/alberto178/el-contexto-en-la-arquitectura>

Siza, A. (2010). La necesidad de variación en la luz. *Luminous. Revista Internacional de Luminotecnia*, 8-9.

Traña Galeano, M. (2000). Apuntes sobre la historia de Managua. Managua: Editorial Aldilá.

Tünnermann Bernheim, C. (1973). Informe de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua sobre su situación después del terremoto de Managua. *Cuaderno Universitario* (8); 1-19.

Uriarte Cuadra, O. (1974, 9 de enero). Demolición en grande dentro de dos semanas. *Novedades*, p. 2.